



# سند حرفه دستیاران دامپزشکی استانداردهای ارزشیابی شایستگی

گروه شغلی دام و ماکیان

کد حرفه ۳۲۴۰

تهیه و تدوین: سید سهیل قائم مقامی، حسین پاشا زانوسی، حسین منافی راثی، حسن اختیار زاده،  
محمد سفلائی شهر بابک، فرید صباغ کرمانی، آذر نامجو، مهدی قاسمی کیا، رضا مختاری، مریم امینی

۱۴۰۳



نشر آموزش کشاورزی

**عنوان:** سند حرفه دستیاران دامپزشکی، استانداردهای ارزشیابی شایستگی، گروه شغلی دام و ماکیان

**ناظر:** محمد مهدی قاسمی، مجتبی نساچ

**تهیه و تدوین:** سید سهیل قائم مقامی، حسین پاشا زانوسی، حسین منافی راثی، حسن اختیار زاده، محمد سفلائی شهر بابک، فرید صباغ کرمانی، آذر نامجو، مهدی قاسمی کیا،

رضا مختاری، مریم امینی

**مدیر داخلی:** ویدا همتی

**طراحی:** فتح اله بهرامی

**تهیه شده در:** معاونت آموزش و ترویج کشاورزی، دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی

**ناشر:** نشر آموزش کشاورزی

**شمارگان:** محدود

**سال:** اول / ۱۴۰۳

**مسئولیت درستی مطالب با نویسندگان است.**

شماره ثبت در مرکز فن آوری اطلاعات و اطلاع رسانی کشاورزی ۶۵۹۴۴ به تاریخ ۱۴۰۳/۰۶/۱۸ است.

نشانی: تهران، خیابان آزادی، بین نواب و رودکی، پلاک ۲۰۵، معاونت آموزش و ترویج کشاورزی

تلفن: ۶۶۴۳۰۴۶۵ | تلفکس: ۶۶۴۳۰۴۶۴ | کد پستی: ۱۴۵۷۸۹۶۶۸۱

## فهرست

عنوان

صفحه

مقیدسازی حیوانات .....	۱
انجام تکنیک‌های تولیدمثل در طیور .....	۷
همکاری در مدیریت تولیدمثل حیوانات .....	۱۳
انجام اقدامات اولیه در حیوانات تازه متولد شده .....	۲۰
کمک به تشخیص و درمان ناباروری در حیوانات .....	۲۶
کمک به تشخیص و درمان بیماری‌های قبل و بعد از زایمان در حیوانات .....	۳۲
کمک به زایمان حیوانات .....	۳۹
کمک به جراحی دستگاه تولیدمثل در دامپزشکی .....	۴۵
کمک به اقدامات تشخیصی در حیوانات .....	۵۱
کمک به اقدامات درمانی در حیوانات .....	۵۸
انجام کمک‌های اولیه در موارد اورژانسی .....	۶۴
مایه‌کوبی حیوانات .....	۷۱
مراقبت و پانسمان از زخم‌ها در حیوانات .....	۷۷
کمک به تصویربرداری تشخیصی در حیوانات .....	۸۳
کمک به جراحی دامپزشکی .....	۸۹
مراقبت از حیوانات بستری شده .....	۹۵
همکاری در آزمایش‌های سم‌شناسی .....	۱۰۱
همکاری در آزمایش‌های انگل‌شناسی .....	۱۰۸
کار با حیوانات آزمایشگاهی .....	۱۱۵
همکاری در آزمایش‌های تولید فرآورده‌های بیولوژیک .....	۱۲۱
همکاری در آزمایش‌های بافت‌شناسی و آسیب‌شناسی .....	۱۲۷
همکاری در آزمایش‌های سرم‌شناسی و ویروس‌شناسی .....	۱۳۳
همکاری در آزمایش‌های بیوشیمی و خون‌شناسی .....	۱۴۰
همکاری در آزمایش‌های باکتری و فارچ‌شناسی .....	۱۴۶





وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی

## مقیدسازی حیوانات

Animal restraint

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۰۱

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی مقیدسازی حیوانات با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۰۱ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

### سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحب نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۰۲۱ - ۶۶۵۸۳۶۲۸

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



### تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی؛** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی؛** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کده؛** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه؛** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرفه در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد؛** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد؛** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی؛** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد؛** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد؛** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- **عملکرد محصول محور؛** دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرآیند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - **عملکرد فرایند محور؛** به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر؛** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی؛** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی؛** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سؤال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی؛** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربردی‌ترین دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست)؛** فهرستی از نکات، سؤال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه؛** در برگیرنده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده؛** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه؛** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی؛** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: مزرعه پرورش، درمانگاه دامپزشکی، حیات وحش و یا آزمایشگاه  
دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: بر اساس توصیه فنی کارشناس

### استاندارد عملکرد

مقید سازی حیوانات در زمان مناسب با استفاده از ابزار و تجهیزات بر اساس توصیه فنی کارشناس

### نوع عملکرد:

فرآیند محور

محصول محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
آماده سازی ابزار و تجهیزات بر اساس نوع حیوان	آماده سازی ابزار و تجهیزات مقیدسازی	۱
آماده سازی ابزار و تجهیزات بر اساس نوع فعالیت (معاینه، نمونه برداری و درمان)		
آماده سازی ابزار و تجهیزات بر اساس محیط فعالیت (دامداری، حیات وحش، درمانگاه)		
انتخاب روش مقید سازی بر اساس نظر دامپزشک یا دستورالعمل فنی	انتخاب روش مقید سازی	۲
انتخاب روش مقید سازی بر اساس نوع حیوان		
انتخاب روش مقید سازی بر اساس نوع و محیط فعالیت		
بررسی رفتار بر اساس نوع حیوان	بررسی رفتار حیوان	۳
بررسی رفتار بر اساس علایم رفتاری حیوان		
بررسی رفتار بر اساس وضعیت جسمانی حیوان		
مقید سازی بر اساس روش های فیزیکی	مقید سازی	۴
مقید سازی بر اساس روش های شیمیایی		
مقید سازی بر اساس روش های توام فیزیکی و شیمیایی		



### صلاحیت آزمونگر:

الف) تحصیلات مرتبط: دکتری دامپزشکی

ب) تجربه کاری مرتبط: ۳ سال کار عملی

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

### ابزارهای ارزشیابی:

فهرست کنترل (چک لیست)

آزمون کتبی عملکردی

سوال شفاهی

کارپوشه

مشاهده

پروژه

### تجهیزات

ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	باکس مقید سازی	استاندارد
۲	قفس حیوانات کوچک	استاندارد
۳	قفس حیوانات آزمایشگاهی	استاندارد

### ابزار

ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	دماغ گیر گاو	استاندارد
۲	لواشه اسب	استاندارد
۳	پوزه بند در سایزهای مختلف	استاندارد
۴	طناب پنبه ای	استاندارد
۵	پا بند اسب	استاندارد
۶	حلقه بینی	فلزی
۷	افسار	چرمی
۸	تفنگ بی هوشی	استاندارد

ابزار		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	دستکش	۹
استاندارد	چکمه	۱۰
استاندارد	لباس کار	۱۱

مواد مصرفی		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	سرنگ	۱
استاندارد	داروی آرامبخش و بی‌هوشی	۲
استاندارد	دستکش لاتکس	۳
استاندارد	دستکش کار ضخیم	۴



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی انجام تکنیک های تولیدمثل در طیور

Reproductive technique operations in poultry

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۰۲

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی انجام تکنیک های تولید مثل در طیور با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۰۲ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی:** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی:** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد:** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه:** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد:** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد:** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی:** واحد اجرائی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد:** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد:** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور: دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرایند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور: به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر:** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی:** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی:** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سوال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی:** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست):** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه:** در برگیرنده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده:** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مقیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه:** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی:** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: مزرعه پرورش طیور مولد، مراکز اصلاح نژاد طیور

دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: براساس راهنمای پرورش و مدیریت خروس گله طیور مولد و دستورالعمل تلقیح

مصنوعی طیور مولد مربوطه، توصیه فنی کارشناس

### استاندارد عملکرد

انجام تکنیک‌های تولید مثل در طیور و کمک به تلقیح مصنوعی با استفاده از ابزار و تجهیزات مناسب در زمان مشخص بر اساس

دستورالعمل راهنمای پرورش و مدیریت خروس گله طیور مولد و توصیه فنی کارشناس

### نوع عملکرد:

فرآیند محور

محصول محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
مخلوط کردن خروس با گله مرغ مولد براساس راهنمای سویه پرورشی	پایش فعالیت خروس در گله مولد	۱
بررسی فعالیت خروس‌ها براساس دستورالعمل کارشناس		
نشانه‌گذاری و حذف خروس‌های غیرفعال براساس راهنمای سویه پرورشی		
بررسی رکورد‌های باروری گله با استفاده از رکوردهای ثبت شده موسسه جوجه کشی		
جمع‌آوری اطلاعات تولید مثلی برای تعیین زمان جایگزینی بر اساس رکوردهای بدست آمده	جایگزینی خروس (spiking)	۲
انتخاب روش مناسب جایگزینی با همکاری کارشناس مزرعه براساس شرایط گله و بیماری‌های رایج منطقه		
جایگزینی خروس‌های پیر با خروس‌های جوان با نظارت کارشناس بر اساس دستورالعمل راهنمای پرورش		
ثبت راندمان تولید مثلی بعد از جایگزینی براساس رکوردهای تولید مثلی		
عادت دهی پرنده نر برای اسپرم‌گیری براساس نوع پرنده و توصیه فنی کارشناس	اسپرم‌گیری از پرنده نر	۳

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
اسپرم گیری از پرنده نر براساس توصیه فنی کارشناس	-	
نگهداری اسپرم اخذ شده براساس توصیه فنی کارشناس	-	
مقیدسازی پرنده ماده برای تلقیح براساس توصیه فنی کارشناس	-	۴
آماده سازی مواد نگهدارنده و رقیق کننده اسپرم براساس دستورالعمل استاندارد	-	
رقیق سازی اسپرم برای تلقیح براساس دستورالعمل استاندارد	-	
تلقیح اسپرم در اویدوکت پرنده ماده براساس دستورالعمل استاندارد	-	
آماده سازی ابزارهای و تجهیزات لازم جهت ارزیابی اسپرم	-	۵
رنگ آمیزی و تهیه گسترش اسپرم رقیق شده روی لام براساس دستورالعمل آزمایشگاه	-	
شمارش اسپرم های زنده و درصدگیری آن براساس توصیه فنی کارشناس آزمایشگاه	-	
شمارش اسپرم های ناقص و درصدگیری آن براساس توصیه فنی کارشناس آزمایشگاه	-	
اندازه گیری انواع فراسنجه های حرکتی اسپرم براساس دستورالعمل آزمایشگاه کار با دستگاه کاسا	-	

#### صلاحیت آزمونگر:

الف) تحصیلات مرتبط : کارشناسی ارشد فیزیولوژی دام و طیور

ب) تجربه کاری مرتبط: ۵ سال

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

#### ابزارهای ارزشیابی:

■ فهرست کنترل (چک لیست)

■ آزمون کتبی عملکردی

■ سوال شفاهی

□ کارپوشه

■ مشاهده

□ پروژه

تجهیزات		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	میکروسکوپ	نوری
۲	ست کامل دستگاه کاسا	استاندارد
۳	یخچال	استاندارد
۴	کانتینر ازت	۵ لیتری
۵	قفس های انفرادی پرنده	استاندارد قفس بر حسب نوع پرنده

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	تفنگ تلقیح	مخصوص طیور
۲	ترازوی دیجیتالی و نیروسنجی	استاندارد
۳	ابزار مقید سازی	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	انواع مواد حجم دهنده اسپرم (Extender)	استاندارد مخصوص پرندگان
۲	ازت مایع	استاندارد
۳	مواد ضد عفونی	استاندارد
۴	یخ	استاندارد





وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی همکاری در مدیریت تولیدمثل حیوانات

Collaboration in animal reproduction management

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۰۳

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌داران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی همکاری در مدیریت تولید مثل حیوانات با کد ۳۳۴۰۱۰۰۰۳ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی:** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی:** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد:** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه:** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرفه در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد:** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد:** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی:** واحد اجرائی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد:** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد:** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور: دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرایند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور: به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر:** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی:** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی:** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سؤال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، قلم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی:** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست):** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و یا ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه:** در برگزیده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده:** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه:** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی:** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: مزرعه پرورش، درمانگاه دامپزشکی یا آزمایشگاه  
دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: بر اساس توصیه فنی کارشناس

### استاندارد عملکرد

همکاری در مدیریت تولید مثل حیوانات در زمان مناسب با استفاده از ابزار و تجهیزات و بر اساس توصیه فنی کارشناس

### نوع عملکرد:

محصول محور

فرآیند محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شاخص‌های اصلی عملکرد
۱	بررسی سوابق تولید مثلی حیوان	- بررسی وضعیت تولید مثلی حیوان بر اساس شناسنامه
		- بررسی وضعیت تولید مثلی حیوان بر اساس مصاحبه با صاحب حیوان
۲	آماده سازی ابزار و لوازم ارزیابی باروری	- آماده سازی ابزار و لوازم ارزیابی باروری بر اساس نوع حیوان
		- آماده سازی ابزار و لوازم ارزیابی باروری بر اساس نوع فعالیت (تلقیح، تشخیص آبستنی، ارزیابی اسپرم، انتقال جنین)
۳	همکاری در انجام برنامه های مربوطه به فحلی حیوان	- استفاده از داروها و هورمون در همزمان سازی فحلی حیوانات بر اساس نوع حیوان زیر نظر دکتر دامپزشک
		- بررسی ظهور علائم فحلی در حیوانات و گله بر اساس نوع حیوان و روش بررسی
		- استفاده از ابزارهای تشخیص فحلی در حیوانات بر اساس نوع حیوان و نوع ابزار
۴	همکاری در اسپرم گیری از حیوانات و ارزیابی آن	- آماده سازی حیوان برای اسپرم گیری بر اساس نوع حیوان
		- آماده سازی لوازم و تجهیزات اسپرم گیری در حیوانات بر اساس نوع حیوان
		- اسپرم گیری بر اساس نوع حیوان
		- ارزیابی اسپرم به روش مشاهده و میکروسکوپی
۵	آماده سازی اسپرم به منظور	- آماده سازی مواد نگهدارنده و حجم دهنده اسپرم بر اساس نوع حیوان و روش آن

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
آماده سازی ابزارهای و تجهیزات لازم جهت نگهداری اسپرم بر اساس روش استفاده	نگهداری و حمل	
رقیق سازی اسپرم جهت استفاده بر اساس روش نگهداری (گرم ، سرد و منجمد)		
استفاده از ابزار های بسته بندی و نگهداری اسپرم (پایوت، لوله فالكون)		
بکارگیری تجهیزات حمل اسپرم آماده شده (یخدان ، کانتینر ازت) بر اساس نوع اسپرم		
مقید سازی حیوان بر اساس نوع حیوان	تلقیح مصنوعی	۶
شستشو و ضد عفونی دستگاه تناسلی خارجی حیوان به منظور تلقیح		
آماده سازی اسپرم جهت تلقیح مصنوعی بر اساس روش نگهداری اسپرم		
تلقیح مصنوعی بر اساس نوع حیوان و نوع اسپرم		
مقید سازی حیوان جهت تشخیص آبستنی بر اساس نوع حیوان	کمک به تشخیص آبستنی در حیوانات	۷
آماده سازی ابزار و تجهیزات تشخیص آبستنی بر اساس نوع حیوان		
تشخیص آبستنی زیر نظر دامپزشک		

#### صلاحیت آزمونگر:

الف) تحصیلات مرتبط : دکتر دامپزشک

ب) تجربه کاری مرتبط: ۵ سال

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

#### ابزارهای ارزشیابی:

■ فهرست کنترل (چک لیست)

■ آزمون کتبی عملکردی

■ سوال شفاهی

□ کارپوشه

■ مشاهده

□ پروژه

تجهیزات		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	میکروسکوپ	۱
استاندارد	دستگاه سونوگرافی	۲
استاندارد	تجهیزات آزمایشگاه ارزیابی اسپرم	۳

ابزار		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	کانتینر ازت	۱
استاندارد	یخدان	۲
استاندارد	تفنگ تلقیح	۳
استاندارد	ترمومتر	۴
استاندارد	اسپیکولوم	۵
استاندارد	چکمه	۶
استاندارد	لباس کار	۷
استاندارد	عینک محافظ	۸

مواد مصرفی		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	سرنگ یک بار مصرف	۱
استاندارد	دستکش یک بار مصرف	۲
استاندارد	سر سوزن	۳
استاندارد	مواد حجم دهنده اسپرم	۴
استاندارد	محافظت کننده ها	۵
مابع	ازت	۶

مواد مصرفی		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	هورمون ها و داروها	۷
استاندارد	لوبریکننت	۸



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی

## انجام اقدامات اولیه در حیوانات تازه متولد شده

Initial measure operations on newborn animals

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد ۳۲۴۰۱۰۰۰۰۴

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی



## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی انجام اقدامات اولیه در حیوانات تازه متولد شده با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۰۴ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

### سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

### سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی:** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی:** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد:** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه:** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد:** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد:** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی:** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد:** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد:** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور: دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرایند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور: به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر:** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی:** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی:** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سوال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی:** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست):** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و یا ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه:** در برگزیده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده:** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه:** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت‌آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی:** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: مزرعه پرورش، درمانگاه دامپزشکی

دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: توصیه های فنی کارشناس

### استاندارد عملکرد

انجام اقدامات اولیه در حیوانات تازه متولد شده در زمان مناسب و با استفاده از ابزار و تجهیزات بر اساس توصیه های فنی کارشناس

### نوع عملکرد:

فرآیند محور

محصول محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
انتخاب ابزار و لوازم کمکی بر اساس نوع حیوان	آماده سازی ابزار و لوازم کمک های اولیه	۱
شستشو و ضدعفونی ابزار بر اساس توصیه های فنی کارشناس		
سترون سازی ابزار بر اساس دستورالعمل فنی		
باز کردن راه های تنفسی و تحریک تنفس نوزاد بر اساس توصیه های فنی کارشناس	اقدامات حمایتی بدو تولد	۲
خشک و گرم نگه داشتن نوزاد بر اساس توصیه های فنی کارشناس		
ضد عفونی و کنترل خونریزی بند ناف بر اساس توصیه های فنی کارشناس		
کنترل علائم حیاتی نوزاد بر اساس نوع حیوان		
بکارگیری داروهای مقوی قلب و تنفس در نوزاد بر اساس توصیه دامپزشک		
آماده سازی حیوان جهت مصرف اغوز	تحریک نوزاد به شیرخوردن	۳
آماده سازی لوازم جهت مصرف اغوز		
بکار گیری روش مناسب مصرف اغوز و شیر بر اساس توصیه های فنی کارشناس		
آماده سازی مواد و ابزار شستشو و ضدعفونی جایگاه بر اساس توصیه های فنی کارشناس	آماده سازی جایگاه نوزاد	۴
ارزیابی شرایط بستر نوزاد بر اساس نوع حیوان		

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
ارزیابی شرایط دمایی و تهویه جایگاه بر اساس نوع حیوان	-	

**صلاحیت آزمونگر:**

الف) تحصیلات مرتبط: دکتر دامپزشک، کارشناس ارشد علوم دامی

ب) تجربه کاری مرتبط: ۳ سال

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

**ابزارهای ارزشیابی:**

سوال شفاهی       آزمون کتبی عملکردی       فهرست کنترل (چک لیست)

پروژه       مشاهده       کارپوشه

تجهیزات		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	سمپاش	استاندارد
۲	شعله افکن	استاندارد

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	سطل پستانک دار	استاندارد
۲	ترمومتر	استاندارد
۳	چکمه	استاندارد
۴	لباس کار	استاندارد
۵	عینک محافظ	استاندارد
۶	سطل معمولی	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	سرنگ یک بار مصرف	استاندارد
۲	دستکش یک بار مصرف	استاندارد
۳	سر سوزن	استاندارد
۴	داروهای مقوی قلب و تنفس	استاندارد
۵	حوله یا دستمال	استاندارد
۶	ماسک	استاندارد
۷	مواد ضد عفونی کننده	استاندارد



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی

## کمک به تشخیص و درمان ناباروری در حیوانات

Assisting in diagnosis and treatment of infertility in animals

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد  
۳۲۴۰۱۰۰۰۰۵

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی کمک به تشخیص و درمان ناباروری در حیوانات با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۰۵ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی؛** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود. شایستگی؛ توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد؛** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه؛** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد؛** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد؛** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی؛** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد؛** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد؛** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور؛ دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرایند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور؛ به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر؛** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی؛** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی؛** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سؤال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی؛** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست)؛** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه؛** در برگیرنده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده؛** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه؛** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت‌آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی؛** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.



**دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد:** بر اساس توصیه های فنی دامپزشک و دستورالعمل های استاندارد آزمایشگاه

**استاندارد عملکرد**

کمک به تشخیص و درمان ناباروری در حیوانات در زمان مناسب با استفاده از ابزار و تجهیزات بر اساس توصیه های فنی دامپزشک و دستورالعمل های استاندارد آزمایشگاه

فرآیند محور

محصول محور

**نوع عملکرد:**

**شاخص‌های اصلی عملکرد**

ردیف	مراحل کار	شاخص‌های اصلی عملکرد
۱	نمونه برداری از حیوانات ماده جهت تشخیص علت ناباروری	آماده سازی ابزار و مواد شیمیایی مورد استفاده در نمونه برداری دستگاه تناسلی بر اساس توصیه فنی دامپزشک -
		نمونه برداری سوپ از رحم و ترشحات رحمی و بیوپسی از مخاط رحم بر اساس توصیه فنی دامپزشک -
		ثبوت، رنگ آمیزی، آماده سازی، بسته بندی و ارسال نمونه براساس دستورالعمل های استاندارد آزمایشگاه -
۲	نمونه برداری از حیوانات نر جهت تشخیص علت ناباروری	آماده سازی وسایل و ابزار مورد استفاده در اسپرم گیری بر اساس توصیه های فنی دامپزشک -
		نمونه گیری از منی و ترشحات تناسلی بر اساس توصیه های فنی دامپزشک -
		شمارش اسپرم و تعیین موارد غیر طبیعی بر اساس دستورالعمل فنی -
۳	همکاری در تشخیص علل ناباروری در حیوانات	کالبدگشایی جنین بر اساس توصیه فنی دامپزشک -
		نمونه برداری از جنین جهت آزمایشات هیستوپاتولوژی، کشت میکروبی، فارچی، ویروسی و آزمایشات ملکولی بر اساس توصیه فنی دامپزشک -
		نمونه برداری از جفت، خون کامل و سرم بر اساس توصیه فنی دامپزشک -

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
آماده سازی وسایل و مواد مورد نیاز در درمان ناباروری بر اساس توصیه فنی دامپزشک	همکاری در درمان ناباروری	۴
شستشوی رحم و تزریق دارو به داخل رحم بر اساس توصیه فنی دامپزشک		
استفاده از دارو ، مکمل جهت درمان ناباروری در گله بر اساس توصیه فنی دامپزشک		

**صلاحیت آزمونگر:**

الف) تحصیلات مرتبط: دکترای دامپزشکی

ب) تجربه کاری مرتبط: ۵ سال

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

**ابزارهای ارزشیابی:**

سوال شفاهی       آزمون کتبی عملکردی       فهرست کنترل (چک لیست)

پروژه       مشاهده       کارپوشه

تجهیزات		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	میکروسکوپ	۱
استاندارد	اتوکلاو	۲
استاندارد	آون	۳
استاندارد	تجهیزات آنالیز اسپرم	۴

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	کانتینر ازت	استاندارد
۲	یخدان	استاندارد
۳	تفنگ تلقیح	استاندارد
۴	ترمومتر	استاندارد
۵	اسپیکولوم	استاندارد
۶	چکمه	استاندارد
۷	لباس کار	استاندارد
۸	عینک محافظ	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	سرنگ یک بار مصرف	استاندارد
۲	دستکش یک بار مصرف	استاندارد
۳	سر سوزن	استاندارد
۴	مواد لازم جهت رنگ آمیزی اسپرم	استاندارد
۵	مواد آزمایشگاهی	استاندارد
۶	ازت	مابع
۷	هورمون ها و داروها	استاندارد
۸	لوبریکننت	استاندارد



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی

کمک به تشخیص و درمان بیماری های قبل و بعد از زایمان در حیوانات

Assisting in diagnosis and treatment of prenatal and postnatal  
diseases in animals

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۰۶

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی کمک به تشخیص و درمان بیماری های قبل و بعد از زایمان در حیوانات با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۰۶ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام وماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی؛** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی؛** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد؛** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه؛** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد؛** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد؛** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی؛** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد؛** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشند.
- نوع عملکرد؛** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور؛ دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرایند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور؛ به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر؛** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی؛** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی؛** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سؤال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی؛** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست)؛** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه؛** در برگیرنده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده؛** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه؛** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت‌آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی؛** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: مزرعه پرورش، درمانگاه دامپزشکی

دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: بر اساس توصیه فنی دامپزشک

### استاندارد عملکرد

کمک به تشخیص و درمان بیماری‌های قبل و بعد از زایمان در حیوانات در زمان مناسب و با استفاده از ابزار و تجهیزات و بر اساس توصیه فنی دامپزشک

### نوع عملکرد:

محصول محور

فرآیند محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
پایش علائم حیاتی (دمای بدن، نبض و تعداد تنفس) بر اساس نوع حیوان	همکاری در تشخیص بیماری‌ها و عوارض قبل و پس از زایمان	۱
آماده سازی وسایل خونگیری و تزریقات بر اساس نوع حیوان		
اخذ نمونه خون سیاهرگی جهت آزمایشات هماتولوژی، بیوشیمیایی و سرولوژی بر اساس توصیه فنی دامپزشک		
تهیه گسترش خون محیطی بر روی لام بر اساس توصیه فنی دامپزشک		
آماده سازی وسایل نمونه برداری (ادرار، مدفوع، شیر و ترشحات رحمی) بر اساس نوع حیوان		
نمونه برداری بر اساس نوع حیوان		
سوند گذاری معده و خوراندن مایعات بر اساس نوع حیوان	اقدامات اولیه هنگام مواجهه با بیماری‌ها و عوارض قبل و بعد از زایمان	۲
انجام اقدامات اولیه در موارد پارگی و خونریزی‌های دستگاه تناسلی بر اساس توصیه فنی دامپزشک		
انجام اقدامات اولیه در موارد پرولاپس واژن بر اساس توصیه فنی دامپزشک		
انجام اقدامات اولیه در موارد پرولاپس رحم بر اساس توصیه فنی دامپزشک		
انجام اقدامات اولیه در موارد جفت ماندگی بر اساس توصیه فنی دامپزشک		

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
انجام اقدامات اولیه در موارد سندرم زمین‌گیری بر اساس توصیه فنی دامپزشک	-	
انجام اقدامات اولیه در موارد ورم پستان بر اساس توصیه فنی دامپزشک	-	
آماده‌سازی انواع مایعات تزریقی (سرم‌ها) و کاربرد آنها بر اساس توصیه دامپزشک	-	همکاری در درمان بیماری‌ها و عوارض قبل و بعد از زایمان
بکارگیری انواع فرم‌های دارویی (قرص‌ها، شربت‌ها و ابلت‌ها) بر اساس توصیه دامپزشک	-	
انجام تزریقات عضلانی در حیوانات مختلف بر اساس توصیه دامپزشک	-	
انجام تزریقات زیر پوستی در حیوانات مختلف بر اساس توصیه دامپزشک	-	
انجام تزریقات وریدی، وصل سرم و ثابت نمودن آنژیوکت بر اساس توصیه دامپزشک	-	
دارودرمانی داخل رحمی و داخل پستانی در حیوانات بر اساس توصیه دامپزشک	-	

<p><b>صلاحیت آزمونگر:</b></p> <p>الف) تحصیلات مرتبط: دکترای دامپزشکی عمومی</p> <p>ب) تجربه کاری مرتبط: ۵ سال</p> <p>ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی</p>
--

<p><b>ابزارهای ارزشیابی:</b></p> <p>سوال شفاهی <input checked="" type="checkbox"/>      آزمون کتبی عملکردی <input checked="" type="checkbox"/>      فهرست کنترل (چک لیست) <input type="checkbox"/></p> <p>پروژه <input type="checkbox"/>      مشاهده <input checked="" type="checkbox"/>      کارپوشه <input type="checkbox"/></p>
--

تجهیزات		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
دستی	جرثقیل	۱



ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	گوشی طبی	استاندارد
۲	دما سنج	استاندارد
۳	وسایل مقید سازی	استاندارد
۴	طناب	استاندارد
۵	لباس کار	استاندارد
۶	چکمه	استاندارد
۷	ست جراحی	استاندارد
۸	آویز حیوانات	استاندارد
۹	پایه سرم	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	دستکش رکتال	استاندارد
۲	سرنج	یکبار مصرف
۳	انواع سرم	تزریقی
۴	داروهای ویتامینه و مواد معدنی	تزریقی
۵	ماسک	یک بار مصرف
۶	آنتی بیوتیک ها	تزریقی ، داخل رحمی و خوراکی
۷	داروهای بی حسی و آرامبخش	تزریقی
۸	انواع نخ بخیه	استاندارد
۹	ضد عفونی ها	استاندارد
۱۰	لوله خونگیری	استاندارد
۱۱	لام	استاندارد
۱۲	ست سرم	استاندارد

مواد مصرفی		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	آنژیوکت	۱۳
استریل	ظروف نمونه برداری	۱۴
استریل	گاز و باند	۱۵



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی

## کمک به زایمان حیوانات

Assisting in the delivery of animals

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۰۷

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی کمک به زایمان حیوانات با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۰۷ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی اموردام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی:** به فرایند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به‌دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی:** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به‌طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد:** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه:** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در میانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد:** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد:** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی:** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد:** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد:** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور: دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرایند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور: به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر:** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی:** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی:** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سؤال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی:** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست):** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه:** در برگیرنده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده:** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه:** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی:** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

**شرایط انجام کار**

**مکان اجرا:** دامداری و درمانگاه دامپزشکی

**دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد:** بر اساس توصیه فنی دامپزشک و نوع حیوان

**استاندارد عملکرد**

کمک به زایمان حیوانات در زمان مناسب با استفاده از ابزار و تجهیزات بر اساس توصیه فنی دامپزشک و نوع حیوان

**نوع عملکرد:**  محصول محور  فرآیند محور

**شاخص‌های اصلی عملکرد**

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
انتخاب محل زایش بر اساس نوع حیوان	آماده سازی شرایط زایمان حیوانات	۱
آماده نمودن زایشگاه در حیوانات بر اساس نوع حیوان		
آماده سازی ابزار زایمان و سخت زایی در حیوانات بر اساس نوع حیوان		
تشخیص وضعیت طبیعی زایمان بر اساس نوع حیوان	بررسی وضعیت طبیعی و غیر طبیعی زایمان در حیوانات	۲
تشخیص وضعیت غیر طبیعی زایمان بر اساس نوع حیوان		
تشخیص زمان نیاز به کمک در زایمان بر اساس نوع حیوان		
درمان Uterine Inertia زیر نظر دکتری دامپزشک	همکاری در درمان سخت زایی در حیوانات	۳
درمان سخت زایی ناشی از وضعیت نامناسب جنین زیر نظر دکتری دامپزشک		
درمان سخت زایی ناشی از Posture نامناسب جنین زیر نظر دکتری دامپزشک		
درمان سخت زایی ناشی از Presentation نامناسب جنین زیر نظر دکتری دامپزشک		
انجام اپی زیوتومی در حیوانات بر اساس توصیه دامپزشک		
آماده سازی وسایل و ابزار مورد استفاده در فیتوتومی حیوانات	همکاری در انجام فیتوتومی در حیوانات	۴
آماده سازی حیوان بر اساس توصیه فنی دامپزشک		

ردیف	مراحل کار	شاخص‌های اصلی عملکرد
		انجام فیتوتومی در حیوانات زیر نظر دکتری دامپزشک

<p><b>صلاحیت آزمونگر:</b></p> <p>الف) تحصیلات مرتبط: دکترای دامپزشکی عمومی یا تخصصی مامایی دامپزشکی</p> <p>ب) تجربه کاری مرتبط: ۵ سال</p> <p>ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی</p>
---

<p><b>ابزارهای ارزشیابی:</b></p> <p>سوال شفاهی <input checked="" type="checkbox"/>      آزمون کتبی عملکردی <input checked="" type="checkbox"/>      فهرست کنترل (چک لیست) <input type="checkbox"/></p> <p>پروژه <input type="checkbox"/>      مشاهده <input checked="" type="checkbox"/>      کارپوشه <input type="checkbox"/></p>
--

تجهیزات		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	ست فیتوتومی حیوانات	استاندارد
۲	ست سخت زایی	استاندارد
۳	جک گوساله کش	استاندارد

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	ابزار جراحی	استاندارد
۲	طناب و زنجیر زایمانی	استاندارد
۳	اسپیکولوم	استاندارد
۴	فورسپس زایمان	استاندارد

مواد مصرفی		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	مواد لوبریکانت	۱
استاندارد	مواد ضد عفونی	۲
استاندارد	دستکش	۳
استاندارد	اکسی توسین	۴
استاندارد	آنتی بیوتیک های داخل رحمی و تزریقی	۵
استاندارد	داروهای تقویتی	۶
استاندارد	سرنگ	۷





وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

## استاندارد ارزشیابی شایستگی

### کمک به جراحی دستگاه تولیدمثل در دامپزشکی

Assisting in veterinary reproductive system surgery

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۰۸

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی کمک به جراحی دستگاه تولید مثل در دامپزشکی با کد ۳۳۴۰۱۰۰۰۰۸ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

### سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

### سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی؛** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی؛** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد؛** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه؛** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد؛** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد؛** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی؛** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد؛** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد؛** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور؛ دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرایند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور؛ به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر؛** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی؛** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی؛** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سؤال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی؛** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست)؛** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه؛** در برگزیده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده؛** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و متبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه؛** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت‌آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی؛** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: مزرعه پرورش، درمانگاه دامپزشکی

دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: بر اساس نوع حیوان زیر نظر دامپزشک

### استاندارد عملکرد

کمک به جراحی دستگاه تولید مثل در دامپزشکی در زمان مناسب و با استفاده از ابزار و تجهیزات بر اساس نوع حیوان زیر نظر دامپزشک

### نوع عملکرد:

محصول محور

فرآیند محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شاخص‌های اصلی عملکرد
۱	آماده سازی تجهیزات، ابزارها و مواد مصرفی مورد استفاده در جراحی دستگاه تولید مثل حیوان	آماده سازی تجهیزات مورد استفاده در جراحی دامپزشکی بر اساس توصیه فنی دامپزشکی
		آماده سازی ابزارهای جراحی دامپزشکی بر اساس توصیه فنی دامپزشکی
		انتخاب مواد مصرفی در جراحی دامپزشکی بر اساس توصیه فنی دامپزشکی
۲	سترون سازی ابزار و وسایل جراحی	شستشوی ابزار و وسایل جراحی تولید مثل دامپزشکی بر اساس توصیه فنی دامپزشکی
		سترون سازی فیزیکی ابزار و وسایل جراحی بر اساس توصیه فنی دامپزشکی
		سترون سازی شیمیایی ابزار و وسایل جراحی بر اساس توصیه فنی دامپزشکی
۳	آماده سازی حیوان جهت انجام اعمال جراحی تولید مثل	بکارگیری داروهای آرامبخش، بیحسی و بیهوشی مورد استفاده در جراحی های تولید مثل حیوانات بر اساس توصیه فنی دامپزشکی
		بکارگیری مواد ضد عفونی مورد استفاده جهت آسپسی محل جراحی حیوانات بر اساس توصیه فنی دامپزشکی
		آماده سازی و ضد عفونی جایگاه جراحی بر اساس توصیه فنی دامپزشکی
۴	همکاری در جراحی های رایج در	کمک جهت بیحسی موضع مورد جراحی دستگاه تولید مثل بر اساس توصیه فنی

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
دامپزشکی	دستگاه تناسلی حیوانات	
- کمک به جراح جهت پوشیدن گان و دستکش بر اساس توصیه فنی دامپزشکی		
- در اختیار گذاشتن وسایل و مواد مصرفی به جراح بر اساس نیاز		
- کنترل علایم حیاتی حیوان و انجام مراقبت حین عمل جراحی تولید مثلی بر اساس توصیه فنی دامپزشکی		
- همکاری در بخیه زدن زخم های دستگاه تولید مثل بر اساس توصیه فنی دامپزشکی		
- شستشو و پانسمان زخم جراحی دستگاه تولید مثل بر اساس توصیه فنی دامپزشکی		
- انجام نمونه برداری و ارسال آن به آزمایشگاه در صورت لزوم تحت نظر دامپزشک بر اساس توصیه فنی دامپزشکی		
- مراقبت از زخم های جراحی		
- مراقبت و درمان های حمایتی (تزریقات داروهای مختلف) بر اساس توصیه فنی دامپزشک	مراقبت از حیوانات پس از جراحی های تولید مثلی	۵
- گزارش دهی عوارض احتمالی ناشی از جراحی به دامپزشک بر اساس توصیه فنی دامپزشکی		

### صلاحیت آزمونگر:

الف) تحصیلات مرتبط : دکترای عمومی دامپزشکی یا متخصص جراحی دامپزشکی

ب) تجربه کاری مرتبط: ۵ سال

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

### ابزارهای ارزشیابی:

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> سوال شفاهی | <input checked="" type="checkbox"/> آزمون کتبی عملکردی | <input checked="" type="checkbox"/> فهرست کنترل (چک لیست) |
| <input type="checkbox"/> پروژه                 | <input checked="" type="checkbox"/> مشاهده             | <input type="checkbox"/> کارپوشه                          |

تجهیزات		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	اتوکلاو	استاندارد
۲	آون	استاندارد
۳	دستگاه بیهوشی	استاندارد

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	ست جراحی دامپزشکی	استاندارد
۲	اسپیکولوم حیوانات کوچک و بزرگ	استاندارد
۳	وسایل مقید سازی	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	داروی آرامبخش ، بی حسی و بیهوشی دامپزشکی	استاندارد
۲	انواع نخ بخیه مورد استفاده در دامپزشکی	استاندارد
۳	داروهای آنتی بیوتیک	استاندارد
۴	مواد ضد عفونی کننده	استاندارد
۵	انواع سرنگ	استاندارد
۶	شان ، گان و تامپون استریل	استاندارد
۷	دستکش یکبار مصرف	استاندارد
۸	ماسک	استاندارد
۹	عینک طبی	استاندارد



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی کمک به اقدامات تشخیصی در حیوانات

Assisting in diagnostic procedures in animals

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۰۹

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی کمک به اقدامات تشخیصی در حیوانات با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۰۹ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)





## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی:** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی:** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کده:** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه:** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد:** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد:** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی:** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد:** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد:** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- **عملکرد محصول محور:** دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرآیند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - **عملکرد فرایند محور:** به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر:** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی:** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی:** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سوال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی:** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و با بر کار بست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست):** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه:** در برگزیده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده:** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه:** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی:** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: مزرعه پرورش، درمانگاه دامپزشکی

دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: دستورالعمل فنی سازمان دامپزشکی و توصیه فنی نمونه برداری و کالبدگشایی

### استاندارد عملکرد

کمک به اقدامات تشخیصی در حیوانات با استفاده از ابزار و تجهیزات مناسب بر اساس دستورالعمل فنی سازمان دامپزشکی

### نوع عملکرد:

فرآیند محور

محصول محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
آماده سازی ابزار و تجهیزات لازم جهت مقید سازی بر اساس نوع حیوان	اقدامات اولیه تشخیصی	۱
مقید سازی به روش شیمیایی بر اساس نوع حیوان		
مقید سازی به روش فیزیکی بر اساس نوع حیوان		
آماده سازی ابزار، تجهیزات و مواد مصرفی بر اساس توصیه دامپزشک		
شستشو و سترون سازی ابزار و وسایل کالبدگشایی و نمونه برداری بر اساس دستورالعمل فنی سازمان دامپزشکی		
آماده سازی موضع نمونه برداری بر اساس دستورالعمل فنی سازمان دامپزشکی	اخذ نمونه از حیوان زنده	۲
آماده سازی وسایل و مواد نگهدارنده نمونه بر اساس دستورالعمل فنی سازمان دامپزشکی		
مراقبت از حیوان طی نمونه برداری بر اساس دستورالعمل فنی سازمان دامپزشکی		
خونگیری از حیوان بر اساس نوع آزمایش تشخیصی		
نمونه گیری از مدفوع بر اساس نوع آزمایش تشخیصی		
نمونه برداری جلدی بر اساس دستورالعمل فنی سازمان دامپزشکی		
نمونه برداری از ترشحات و مخاطات بر اساس نوع آزمایش		
آماده سازی ابزار و مواد مورد نیاز جهت اتونازی بر اساس دستورالعمل فنی سازمان	کالبدگشایی و نمونه برداری از	۳

شاخص‌های اصلی عملکرد		مراحل کار	ردیف
دامپزشکی		لاشه	
-	اتونازی حیوان به روش فیزیکی		
-	اتونازی حیوان به روش شیمیایی		
-	حالت گماری لاشه در حیوانات مختلف بر اساس دستورالعمل فنی سازمان دامپزشکی		
-	کمک به کالبد گشایی حیوانات بر اساس دستورالعمل فنی سازمان دامپزشکی		
-	نمونه برداری از اندام‌ها و محتویات مختلف بر اساس توصیه دامپزشک		
-	آماده سازی و ارسال نمونه به آزمایشگاه بر اساس دستورالعمل فنی سازمان دامپزشکی		
-	اخذ دمای بدن براساس نوع حیوان	کمک به اقدامات تشخیصی بالینی	۴
-	بررسی و گزارش وضعیت ظاهری حیوان بر اساس دستورالعمل فنی سازمان دامپزشکی		
-	اخذ تاریخچه بیماری و اطلاعات حیوان و گزارش دهی به دامپزشک بر اساس دستورالعمل فنی سازمان دامپزشکی		

**صلاحیت آزمونگر:**

الف) تحصیلات مرتبط : دکتری دامپزشکی

ب) تجربه کاری مرتبط: ۵ سال کار عملی

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

**ابزارهای ارزشیابی:**

سوال شفاهی ■      آزمون کتبی عملکردی ■      فهرست کنترل (چک لیست) ■

پروژه □      مشاهده ■      کارپوشه □

تجهیزات		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	میز کالبدگشایی	استاندارد
۲	جرثقیل	استاندارد

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	ظروف ارسال نمونه	استاندارد
۲	ظروف نگهداری نمونه	استاندارد
۳	کیسه یخ	استاندارد
۴	یخدان	استاندارد
۵	ست کالبدگشایی	استاندارد
۶	ظروف مخصوص دفع سرسوزن	استاندارد
۷	گوشی طبی	استاندارد
۸	تب گیر	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	مواد نگهدارنده	استاندارد
۲	ظروف یکبار مصرف	استاندارد
۳	سرنگ	استاندارد
۴	دستکش	استاندارد
۵	سرسوزن	استاندارد
۶	لوله خلاء	استاندارد

مواد مصرفی		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	تیغ جراحی	۷
استاندارد	انواع لوله ها و ظروف درپنج دار	۸
استاندارد	گارو (بازوبند)	۹
استاندارد	انواع ضد عفونی	۱۰
استاندارد	لام	۱۱



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی کمک به اقدامات درمانی در حیوانات

Assisting in treatment procedures in animals

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۱۰

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی کمک به اقدامات درمانی در حیوانات با کد ۳۳۴۰۱۰۰۰۱۰ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

### سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان مشاغل، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

### سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی:** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی:** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد:** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه:** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد:** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد:** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی:** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد:** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد:** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور: دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرآیند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور: به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر:** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی:** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی:** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سوال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی:** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست):** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه:** در برگزیده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده:** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه:** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت‌آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی:** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.



**شرایط انجام کار**

**مکان اجرا:** مزرعه پرورش و درمانگاه دامپزشکی

**دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد:** براساس توصیه فنی دامپزشک

**استاندارد عملکرد**

کمک به اقدامات درمانی در حیوانات در زمان مناسب با استفاده از ابزار و تجهیزات مناسب براساس توصیه فنی دامپزشک

**نوع عملکرد:**

محصول محور       فرآیند محور

**شاخص‌های اصلی عملکرد**

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
آماده سازی ابزار و تجهیزات لازم جهت مقید سازی بر اساس نوع حیوان	آماده سازی حیوان	۱
مقید سازی بر اساس نوع حیوان		
آماده سازی حیوان برای اقدامات درمانی براساس توصیه فنی دامپزشک		
آماده سازی ابزار و تجهیزات مناسب بر اساس نوع حیوان براساس توصیه فنی دامپزشک	بکارگیری انواع ابزار و تجهیزات جهت اقدامات درمانی	۲
بکارگیری ابزار و تجهیزات مناسب براساس توصیه فنی دامپزشک		
شستشو و ضدعفونی ابزار و تجهیزات به روش استاندارد		
تزریق وریدی دارو بر اساس دستور دامپزشک	همکاری در اقدامات درمانی دارویی	۳
تزریق عضلانی دارو بر اساس دستور دامپزشک		
تزریق زیر پوستی دارو بر اساس دستور دامپزشک		
خوراندن دارو بر اساس دستور دامپزشک		
بکارگیری سموم و داروهای ضد انگل خارجی بر اساس دستور دامپزشک		
مایع درمانی وریدی بر اساس دستور دامپزشک		
بکارگیری داروهای موضعی (چشم، گوش، بینی، دهان و مخاطات) براساس توصیه فنی دامپزشک		

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
همکاری در فیزیوتراپی حیوانات زیر نظر دامپزشک	-	۴
همکاری در طب سوزنی حیوانات زیر نظر دامپزشک	-	
همکاری در درمان‌های هومیوپاتی حیوانات زیر نظر دامپزشک	-	

**صلاحیت آزمونگر:**

الف) تحصیلات مرتبط: دکتر دامپزشک

ب) تجربه کاری مرتبط: ۵ سال

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

**ابزارهای ارزشیابی:**

سوال شفاهی       آزمون کتبی عملکردی       فهرست کنترل (چک لیست)

پروژه       مشاهده       کارپوشه

تجهیزات		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	فور	۱
استاندارد	اتوکلاو	۲
استاندارد	میزکار	۳
استاندارد	چراغ کار	۴
استاندارد	انواع دستگاه‌های فیزیوتراپی حیوان	۵
استاندارد	دستگاه‌های طب سوزنی حیوان	۶

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	طناب	استاندارد
۲	ابزارهای مقیدسازی	استاندارد
۳	دستکش	استاندارد
۴	چکمه	استاندارد
۵	لیاس کار	استاندارد
۶	سرنگ های اتوماتیک	استاندارد
۷	پایه سرم	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	تیغ	استاندارد
۲	سرنگ یک بار مصرف	استاندارد
۳	دستکش یک بار مصرف	استاندارد
۴	سر سوزن	استاندارد
۵	الکل	استاندارد
۶	بتادین	استاندارد
۷	ماسک	استاندارد
۸	پنبه	استاندارد
۹	گاز استریل	استاندارد
۱۰	ست سرم	استاندارد



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی انجام کمک‌های اولیه در موارد اورژانسی

First aid operations in animal emergencies

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۱۱

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی انجام کمک های اولیه در موارد اورژانسی با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۱۱ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی؛** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی؛** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد؛** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه؛** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد؛** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد؛** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی؛** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد؛** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد؛** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور؛ دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرآیند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور؛ به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر؛** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی؛** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی؛** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سؤال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی؛** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست)؛** فهرستی از نکات، سؤال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه؛** در برگزیده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده؛** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و متبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه؛** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت‌آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی؛** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: مزرعه پرورش، درمانگاه دامپزشکی

دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: بر اساس توصیه فنی دامپزشک

### استاندارد عملکرد

انجام کمک‌های اولیه در موارد اورژانسی در زمان مناسب با استفاده از ابزار و تجهیزات و بر اساس توصیه فنی دامپزشک

### نوع عملکرد:

فرآیند محور

محصول محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
انتخاب روش مقید سازی و به کار گیری آن بر اساس نوع حیوان و نوع آسیب	انتقال و آماده سازی حیوان	۱
به کار گیری روش صحیح انتقال حیوان مصدوم یا بیمار جهت اقدامات درمانی		
آماده سازی حیوان بیمار یا مصدوم جهت انجام اقدامات اورژانسی		
آماده سازی ابزار و تجهیزات بر اساس نوع حیوان و نوع آسیب	آماده سازی ابزار و تجهیزات	۲
شستشو و ضدعفونی ابزار و تجهیزات بر اساس توصیه فنی دامپزشک		
سترون سازی ابزار و تجهیزات بر اساس دستورالعمل SOP		
ماساژ قلبی بر اساس نوع حیوان	احیا قلبی تنفسی حیوان	۳
تنفس مصنوعی و اکسیژن تراپی بر اساس نوع حیوان		
استفاده از داروهای احیا قلبی تنفسی بر اساس نظر دامپزشک		
استفاده از داروهای آرامبخش جهت کنترل اضطراب بر اساس نظر دامپزشک	کنترل کاهش درد و اضطراب	۴
استفاده از دارو جهت کنترل درد بر اساس نظر دامپزشک		
رفتار مناسب با حیوان مصدوم یا بیمار بر اساس نوع حیوان		
استفاده از داروها جهت کنترل خونریزی و شوک بر اساس نوع حیوان	کنترل خونریزی و شوک	۵
تحت نظر دامپزشک		
استفاده از ابزار مناسب جهت جلوگیری از خونریزی و شوک بر اساس توصیه فنی		

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
دامپزشک		
- پانسمان زخم‌ها و جراحات اورژانسی بر اساس توصیه فنی دامپزشک		
- انتقال خون به حیوان مصدوم یا بیمار بر اساس نظر دامپزشک		
- آماده سازی لوازم و داروهای مورد نیاز بر اساس اندام آسیب دیده و نوع حیوان	مراقبت از شکستگی‌ها	۶
- اتل بندی اندام شکسته بر اساس نظر دامپزشک		
- کمک به اصلاح شکستگی و گچ گیری تحت نظر دامپزشک		
- انجام مراقبت‌های پس از شکسته بندی بر اساس توصیه فنی دامپزشک		

<p><b>صلاحیت آزمونگر:</b></p> <p>الف) تحصیلات مرتبط : دکتر دامپزشک</p> <p>ب) تجربه کاری مرتبط: ۵ سال</p> <p>ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی</p>
--

<p><b>ابزارهای ارزشیابی:</b></p> <p>سوال شفاهی <input checked="" type="checkbox"/>      آزمون کتبی عملکردی <input checked="" type="checkbox"/>      فهرست کنترل (چک لیست) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>پروژه <input type="checkbox"/>      مشاهده <input checked="" type="checkbox"/>      کارپوشه <input type="checkbox"/></p>
---

تجهیزات		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	برانکارد	۱
استاندارد	دستگاه اکسیژن	۲
استاندارد	الکتروکوتر	۳



ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	طناب	استاندارد
۲	دماغ گیر	استاندارد
۳	پوزه بند	استاندارد
۴	تورنیکت	استاندارد
۵	اره	استاندارد
۶	پین	استاندارد
۷	دستکش	استاندارد
۸	چکمه	استاندارد
۹	لباس کار	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	باند گچی	استاندارد
۲	سرنگ یک بار مصرف	استاندارد
۳	دستکش یک بار مصرف	استاندارد
۴	سر سوزن و انژیوکت	استاندارد
۵	داروهای آرام بخش و مسکن	استاندارد
۶	باند کشی	استاندارد
۷	ماسک	استاندارد
۸	نخ بخیه	استاندارد
۹	گاز استریل	استاندارد
۱۰	ست سرم	استاندارد

مواد مصرفی		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	کیسه انتقال خون	۱۱
استاندارد	مواد ضد عفونی کننده	۱۲
استاندارد	باند ویبریل	۱۳



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی

## مایه کوبی حیوانات

Animal vaccination

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۱۲

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی مایه کوبی حیوانات با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۱۲ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی:** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی:** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد:** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه:** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد:** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد:** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی:** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد:** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد:** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور: دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرایند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور: به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر:** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی:** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی:** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سؤال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی:** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست):** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه:** در برگیرنده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده:** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داورهای بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه:** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی:** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: مزرعه پرورش ، درمانگاه دامپزشکی

دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: دستورالعمل فنی سازمان دامپزشکی و توصیه فنی شرکت تولید کننده واکسن

### استاندارد عملکرد

مایه کوبی حیوانات در زمان مناسب با استفاده از ابزار و تجهیزات مناسب و بر اساس دستورالعمل فنی سازمان دامپزشکی و توصیه فنی شرکت تولید کننده واکسن

### نوع عملکرد:

محصول محور

فرآیند محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
انتخاب وسایل حمل و نگهداری بر اساس نوع واکسن و توصیه فنی شرکت تولید کننده	حمل و نگهداری با رعایت زنجیره سرد	۱
رعایت شرایط (دما، نور و آسیب‌های فیزیکی) برای حمل و نگهداری بر اساس توصیه فنی شرکت تولید کننده		
حمل و نگهداری واکسن بر اساس نوع واکسن و توصیه فنی شرکت تولید کننده		
انتخاب ابزار و تجهیزات مایه کوبی بر اساس نوع حیوان و نوع واکسن	آماده سازی واکسن	۲
آماده سازی ابزار و تجهیزات مایه کوبی بر اساس نوع حیوان و نوع واکسن		
بکارگیری حلال و مواد محافظت کننده واکسن در صورت نیاز بر اساس توصیه فنی شرکت تولید کننده		
آماده سازی فیزیکی واکسن بر اساس توصیه فنی شرکت تولید کننده		
انتخاب دز واکسن بر اساس توصیه فنی شرکت تولید کننده	بکارگیری واکسن	۳
انتخاب شیوه واکسیناسیون بر اساس توصیه فنی شرکت تولید کننده		
انتخاب محل تزریق واکسن بر اساس توصیه فنی شرکت تولید کننده		
مایه کوبی تحت نظارت دکتر دامپزشک		

### صلاحیت آزمونگر:

الف) تحصیلات مرتبط : دکتری دامپزشکی

ب) تجربه کاری مرتبط: ۵ سال کار عملی

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

### ابزارهای ارزشیابی:

- سوال شفاهی       آزمون کتبی عملکردی       فهرست کنترل (چک لیست)
- پروژه       مشاهده       کارپوشه

تجهیزات		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	یخدان نگهداری و حمل واکسن	استاندارد
۲	مخزن ازت	استاندارد
۳	کیف حمل واکسن	استاندارد
۴	رایانه	P4 با کلید ملزومات
۵	میز و صندلی	استاندارد
۶	وایت برد	استاندارد
۷	ویدئو پروژکتور	استاندارد
۸	وسایل سترون سازی	اتو کلاو و فور

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	کیسه یخ	استاندارد
۲	سرنگ اتوماتیک	استاندارد

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۳	سرنگ نیمه اتوماتیک	استاندارد
۴	چکمه	استاندارد
۵	لباس کار	استاندارد
۶	عینک محافظ	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	سرنگ یک بار مصرف	استاندارد
۲	دستکش یک بار مصرف	استاندارد
۳	سر سوزن	استاندارد
۴	حلال ها	استاندارد
۵	محافظت کننده ها	استاندارد
۶	ازت	مایع
۷	انواع واکسن	خوراکی ، اسپری و تزریقی
۸	ماسک	معمولی
۹	پوشش کفش	نایلونی





وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی

## مراقبت و پانسمان از زخم‌ها در حیوانات

Caring and bandaging of wounds in animals

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۱۳

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی مراقبت و پانسمان از زخم‌ها در حیوانات با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۱۳ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی؛** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی؛** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد؛** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه؛** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد؛** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد؛** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی؛** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد؛** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشند.
- نوع عملکرد؛** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور؛ دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرایند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور؛ به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر؛** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی؛** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی؛** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سوال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی؛** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست)؛** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه؛** در برگزیده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده؛** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه؛** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت‌آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی؛** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: مزرعه پرورش، درمانگاه دامپزشکی

دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: بر اساس توصیه فنی دامپزشک

### استاندارد عملکرد

مراقبت و پانسمان از زخم‌ها در حیوانات در زمان مناسب با استفاده از ابزار و تجهیزات و بر اساس توصیه فنی دامپزشک

### نوع عملکرد:

فرآیند محور

محصول محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
آماده سازی ابزار و تجهیزات لازم جهت مقید سازی بر اساس نوع حیوان	آماده سازی حیوان	۱
مقید سازی بر اساس نوع حیوان		
استفاده از دارو برای آماده سازی حیوان بر اساس تجویز دامپزشک		
شست و شو و ضد عفونی ابزار لازم جهت ترمیم زخم	آماده سازی ابزار و مواد لازم	۲
سترون سازی و آماده سازی ابزار لازم جهت ترمیم زخم		
آماده سازی مواد لازم جهت مراقبت از زخم		
ارزیابی زخم و تعیین نوع آن بر اساس تجویز دامپزشک	کمک به ترمیم زخم	۳
آماده سازی موضع زخم جهت انجام اقدامات ترمیمی		
بکارگیری داروها حین ترمیم زخم بر اساس نوع حیوان زیر نظر دامپزشک		
کمک به جراح در مراحل جراحی و بخیه زخم بر اساس تجویز دامپزشک		
بکارگیری داروها و ضد عفونی کننده ها بعد از اقدامات درمانی زیر نظر دامپزشک	مراقبت از زخم پس از پانسمان	۴
پانسمان زخم و اقدامات مراقبتی پس از آن بر اساس تجویز دامپزشک		
کمک به رفع عوارض احتمالی پس از اقدامات درمانی بر اساس تجویز دامپزشک		

### صلاحیت آزمونگر:

الف) تحصیلات مرتبط: دامپزشک عمومی یا متخصص جراحی دامپزشکی

ب) تجربه کاری مرتبط: ۵ سال

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

### ابزارهای ارزشیابی:

- سوال شفاهی       آزمون کتبی عملکردی       فهرست کنترل (چک لیست)
- پروژه       مشاهده       کارپوشه

تجهیزات		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	اتوکلاو	استاندارد
۲	اون	استاندارد

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	پنس خون بند	استاندارد
۲	پنس سوزن گیر	استاندارد
۳	اسکالپل	استاندارد
۴	لباس کار	استاندارد
۵	چکمه	استاندارد
۶	قیچی	استاندارد
۷	پنس دندان موشی	استاندارد
۸	ترمومتر	استاندارد
۹	گوشی معاینه	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	سرنگ	استاندارد
۲	گاز استریل	استاندارد
۳	سرم شستشو	استاندارد
۴	باند زخم بندی	در انواع مختلف
۵	مواد ضد عفونی کننده	استاندارد
۶	نخ بخیه	استاندارد
۷	دارو	بی حسی و بیهوشی
۸	چسب	بانداز



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی کمک به تصویربرداری تشخیصی در حیوانات

Assisting in Diagnostic imaging of animals

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۱۴

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی کمک به تصویر برداری تشخیصی حیوانات با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۱۴ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)





## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی؛** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی؛** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کده؛** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه؛** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد؛** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد؛** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی؛** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد؛** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد؛** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- **عملکرد محصول محور؛** دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرایند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - **عملکرد فرایند محور؛** به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر؛** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی؛** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی؛** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سؤال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی؛** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست)؛** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه؛** در برگزیده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده؛** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه؛** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت‌آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی؛** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: مزرعه پرورش، درمانگاه دامپزشکی، بیمارستان دامپزشکی  
دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده و توصیه فنی کارشناس

### استاندارد عملکرد

کمک به تصویر برداری تشخیصی حیوانات در زمان مناسب و با ابزار و تجهیزات بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده و توصیه فنی کارشناس

### نوع عملکرد:

محصول محور  فرآیند محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
انتخاب روش مقیدسازی بر اساس نوع حیوان	مقید سازی	۱
انتخاب روش مقیدسازی بر اساس نوع و محیط فعالیت		
مقیدسازی حیوان جهت عکسبرداری و سونوگرافی بر اساس حالت گماری متناسب تحت نظر دامپزشک		
آماده سازی تجهیزات جهت عکسبرداری براساس توصیه فنی کارشناس	آماده سازی تجهیزات سونوگرافی و عکسبرداری	۲
آماده سازی تجهیزات جهت سونوگرافی بر اساس توصیه فنی کارشناس		
آماده سازی داروهای آرامبخش و بیهوشی و ماده حاجب بر اساس نوع حیوان تحت نظر دامپزشک	بکارگیری داروهای آرامبخش، بیهوشی و ماده حاجب	۳
بکارگیری دارو جهت بیهوشی و آرامبخشی براساس نوع حیوان تحت نظر دامپزشک		
بکارگیری ماده حاجب بر اساس نوع حیوان تحت نظر دامپزشک		
مراقبت از حیوان بعد از بیهوشی براساس توصیه فنی کارشناس		
آماده سازی موضع جهت سونوگرافی و عکسبرداری بر اساس نوع حیوان و نوع فعالیت	همکاری در انجام سونوگرافی و عکسبرداری	۴
کمک به دامپزشک جهت عکسبرداری و سونوگرافی براساس توصیه فنی کارشناس		

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
پاکسازی ابزار و تجهیزات پس از انجام سونوگرافی و عکسبرداری براساس توصیه فنی کارشناس	-	

<p><b>صلاحیت آزمونگر:</b></p> <p>الف) تحصیلات مرتبط : دکتری دامپزشکی</p> <p>ب) تجربه کاری مرتبط: ۳ سال کار عملی</p> <p>ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی</p>
---

<p><b>ابزارهای ارزشیابی:</b></p> <p>■ سوال شفاهی      ■ آزمون کتبی عملکردی      ■ فهرست کنترل (چک لیست)</p> <p>□ پروژه            □ مشاهده            □ کارپوشه</p>
---

تجهیزات		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	دستگاه سونوگرافی	۱
استاندارد	دستگاه عکسبرداری	۲
استاندارد	میز عکسبرداری	۳
P4 با کلید ملزومات	رایانه	۴
۱۲ عدد	میز و صندلی	۵
استاندارد	وایت برد	۶
۱ دستگاه	ویدئو پروژکتور	۷
اتو کلاو و فور	وسایل سترون سازی	۸
سربی	پارابان	۹

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	پوشش محافظ عکسبرداری	استاندارد
۲	پوزه بند	استاندارد
۳	طناب	استاندارد
۴	چکمه	استاندارد
۵	لباس کار	استاندارد
۶	عینک محافظ	استاندارد
۷	میز عکسبرداری	استاندارد
۸	کاست عکسبرداری	استاندارد
۹	دستکش	سربی

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	سرنگ یک بار مصرف	استاندارد
۲	دستکش یک بار مصرف	استاندارد
۳	سر سوزن	استاندارد
۴	ژل لوبریکنت	استاندارد
۵	ماسک	معمولی
۶	پوشش کفش	نایلونی
۷	فیلم های عکسبرداری	آنالوگ



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی

## کمک به جراحی دامپزشکی

Assisting in veterinary surgery

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۱۵

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی کمک به جراحی دامپزشکی با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۱۵ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی؛** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی؛** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد؛** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه؛** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرفه در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد؛** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد؛** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی؛** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد؛** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشند.
- نوع عملکرد؛** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور؛ دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرایند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور؛ به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر؛** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی؛** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی؛** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سؤال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی؛** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده یا موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست)؛** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و یا ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه؛** در برگزیده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده؛** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه؛** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت‌آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی؛** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: مزرعه پرورش ، درمانگاه دامپزشکی

دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: بر اساس توصیه فنی دامپزشک

### استاندارد عملکرد

کمک به جراحی دامپزشکی در زمان مناسب و با استفاده از ابزار و تجهیزات بر اساس توصیه فنی دامپزشک

### نوع عملکرد:

محصول محور

فرآیند محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
آماده سازی ، شستشو و ضد عفونی ابزار و وسایل مورد نیاز در جراحی بر اساس توصیه فنی دامپزشک	آماده سازی تجهیزات ، ابزار ها و مواد مصرفی مورد نیاز	۱
آماده سازی تجهیزات اتاق جراحی بر اساس توصیه فنی دامپزشک		
آماده سازی مواد مصرفی در عمل جراحی		
بکارگیری داروهای آرامبخش، بیحسی و بیهوشی مورد نیاز تحت نظر دامپزشک	آماده سازی حیوان جهت انجام اعمال جراحی	۲
حالت گماری حیوان در محل انجام جراحی بر اساس توصیه فنی دامپزشک		
آماده سازی و ضد عفونی موضع جهت جراحی بر اساس توصیه فنی دامپزشک		
شان گذاری محل عمل بر اساس توصیه فنی دامپزشک		
کمک جهت بیحسی موضع مورد جراحی بر اساس توصیه فنی دامپزشک	همکاری حین جراحی	۳
کمک به جراح جهت پوشیدن گان و دستکش بر اساس توصیه فنی دامپزشک		
در اختیار گذاشتن وسایل و مواد مصرفی به جراح بر اساس نیاز		
کنترل علائم حیاتی حیوان و انجام مراقبت حین عمل بر اساس توصیه فنی دامپزشک		
همکاری در بخیه زدن زخم بر اساس توصیه فنی دامپزشک		



شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
شستشو و پانسمان زخم جراحی بر اساس توصیه فنی دامپزشک	-	
انجام نمونه برداری و ارسال آن به آزمایشگاه در صورت لزوم تحت نظر دامپزشک	-	
مراقبت از حیوان تا زمان به هوش آمدن کامل بر اساس توصیه فنی دامپزشک	-	۴
کمک به رفع عوارض احتمالی پس از جراحی بر اساس توصیه فنی دامپزشک	-	
بکارگیری داروهای لازم پس از جراحی بر اساس توصیه فنی دامپزشک	-	
حذف بهداشتی پسماند‌های جراحی بر اساس توصیه فنی دامپزشک	-	

### صلاحیت آزمونگر:

الف) تحصیلات مرتبط: دامپزشک عمومی یا متخصص جراحی دامپزشکی

ب) تجربه کاری مرتبط: ۵ سال

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

### ابزارهای ارزشیابی:

- سوال شفاهی  آزمون کتبی عملکردی  فهرست کنترل (چک لیست)  پروژه  مشاهده  کارپوشه

### تجهیزات

مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	اتوکلاو	۱
استاندارد	اون	۲
استاندارد	دستگاه بیهوشی	۳
استاندارد	چراغ جراحی	۴
استاندارد	دستگاه مونیتورینگ	۵

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	ست جراحی	استاندارد
۲	لباس کار	استاندارد
۳	چکمه	استاندارد
۴	ترمومتر	استاندارد
۵	گوشی معاینه	استاندارد
۶	وسایل مقید سازی	استاندارد
۷	موزن	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	انواع نخ بخیه	استاندارد
۲	تیغ جراحی	استاندارد
۳	دستکش جراحی	استاندارد
۴	ماسک	استاندارد
۵	مواد ضد عفونی	استاندارد
۶	بانداز	استاندارد
۷	گاز استریل	استاندارد
۸	انواع داروی های آرامبخش ، بی حسی و بیهوشی	استاندارد
۹	انواع آنتی بیوتیک	استاندارد
۱۰	انواع ضد عفونی کننده ها	استاندارد
۱۱	شان	استاندارد
۱۲	گان جراحی	استاندارد



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی

## مراقبت از حیوانات بستری شده

caring of hospitalized animals

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۱۶

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی مراقبت از حیوانات بستری شده با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۱۶ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

### سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان مشاغل، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

### سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی:** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی:** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد:** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه:** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد:** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد:** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی:** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد:** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد:** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور: دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرایند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور: به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر:** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی:** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی:** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سوال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی:** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست):** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه:** در برگزیده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده:** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه:** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی:** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: مزرعه پرورش ، درمانگاه دامپزشکی ، بیمارستان دامپزشکی  
دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: بر اساس توصیه فنی دامپزشک

### استاندارد عملکرد

مراقبت از حیوانات بستری شده در زمان مناسب و با استفاده از ابزار و تجهیزات بر اساس توصیه فنی دامپزشک

### نوع عملکرد :

فرآیند محور

محصول محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
کنترل درجه حرارت حیوان	کنترل علائم حیاتی حیوان	۱
ثبت تعداد تنفس		
ثبت تعداد ضربان قلب		
ثبت سایر پارامترهای حیوان بیمار		
بکارگیری دارو بر اساس تجویز دامپزشک	انجام اقدامات پرستاری	۲
شست و شو و ضدعفونی جراحات و تعویض پانسمان بر اساس تجویز دامپزشک		
نمونه برداری جهت ارسال به آزمایشگاه بر اساس تجویز دامپزشک		
تغذیه حیوان و رژیم غذایی متناسب با بیماری حیوان بر اساس تجویز دامپزشک		
ثبت روزانه اقدامات درمانی انجام شده	ثبت اقدامات انجام شده	۳
ثبت روزانه شرح حال حیوان		
گزارش دهی وضعیت حیوان به دامپزشک		

### صلاحیت آزمونگر:

الف) تحصیلات مرتبط : دکتری دامپزشکی

ب) تجربه کاری مرتبط: ۵ سال کار عملی

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

### ابزارهای ارزشیابی:

- سوال شفاهی       آزمون کتبی عملکردی       فهرست کنترل (چک لیست)
- پروژه       مشاهده       کارپوشه

تجهیزات		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	دستگاه اکسیژن ساز	استاندارد
۲	قفس نگهداری	استاندارد
۳	وسایل سترون سازی	استاندارد

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	پوزه بند	استاندارد
۲	طناب	استاندارد
۳	چکمه	استاندارد
۴	لیاس کار	استاندارد
۵	عینک محافظ	استاندارد
۶	گوشی معاینه	استاندارد
۷	تب گیر	استاندارد
۸	چراغ قوه	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	سرنگ یک بار مصرف	استاندارد
۲	دستکش یک بار مصرف	استاندارد
۳	سر سوزن	استاندارد
۴	ژل لوبریکانت	استاندارد
۵	ماسک	معمولی
۶	پوشش کفش	نایلونی
۷	مواد شوینده و ضد عفونی کننده	استاندارد
۸	دارو	انواع مختلف
۹	ست پانسمان	استاندارد





وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی همکاری در آزمایش های سم شناسی

Collaboration in toxicological tests

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۱۷

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی همکاری در آزمایش های سم شناسی با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۱۷ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی؛** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به‌دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی؛** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به‌طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد؛** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه؛** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرفه در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد؛** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد؛** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی؛** واحد اجرائی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد؛** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشند.
- نوع عملکرد؛** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور؛ دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرایند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور؛ به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر؛** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی؛** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی؛** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سؤال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی؛** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست)؛** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه؛** در برگزیده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده؛** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه؛** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی؛** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: آزمایشگاه سم شناسی

دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: دستورالعمل فنی کار با دستگاه‌ها و روش آزمایش SOP

### استاندارد عملکرد

همکاری در آزمایش‌های سم شناسی در زمان مناسب با استفاده از ابزار و تجهیزات و بر اساس دستورالعمل‌های SOP

### نوع عملکرد:

محصول محور  فرآیند محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
آماده سازی دستگاه جذب اتمی و متعلقات بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده	آماده سازی ابزار و تجهیزات آزمایشگاه سم شناسی	۱
آماده سازی دستگاه HPLC و متعلقات بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده		
آماده سازی دستگاه کروماتوگرافی گازی و متعلقات بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده		
آماده سازی دستگاه الایزا و متعلقات بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده		
آماده سازی لوازم مورد نیاز بر اساس توصیه مسئول آزمایشگاه		
تهیه مواد و محلول‌های مورد نیاز جهت آزمایش جذب اتمی بر اساس دستورالعمل‌های استاندارد	تهیه مواد و محلول‌های مورد نیاز	۲
تهیه مواد و محلول‌های مورد نیاز جهت آزمایش HPLC بر اساس دستورالعمل‌های استاندارد		
تهیه مواد و محلول‌های مورد نیاز جهت آزمایش کروماتوگرافی گازی بر اساس دستورالعمل‌های استاندارد		
تهیه مواد و محلول‌های مورد نیاز جهت آزمایش الایزا بر اساس دستورالعمل‌های استاندارد		
آماده سازی نمونه و انجام آزمایش اندازه گیری فلزات سنگین با دستگاه جذب	همکاری در انجام آزمایش‌های	۳

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
اتمی بر اساس توصیه مسئول آزمایشگاه	سم شناسی	
آماده سازی نمونه و انجام آزمایش اندازه گیری باقیمانده های دارویی و سموم با دستگاه HPLC بر اساس توصیه مسئول آزمایشگاه		
آماده سازی نمونه و انجام آزمایش اندازه گیری سموم و باقیمانده های دارویی با دستگاه کروماتوگرافی گازی زیر نظر مسئول آزمایشگاه		
آماده سازی نمونه و انجام آزمایش اندازه گیری سموم و باقیمانده های دارویی با دستگاه الایزا زیر نظر مسئول آزمایشگاه		
شستشو و پاکسازی ابزار و تجهیزات مورد استفاده در آزمایشگاه جذب اتمی بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده	پاکسازی تجهیزات و شستشوی ابزارهای مورد استفاده	۴
شستشو و پاکسازی ابزار و تجهیزات مورد استفاده در آزمایشگاه HPLC بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده		
شستشو و پاکسازی ابزار و تجهیزات مورد استفاده در آزمایشگاه کروماتوگرافی گازی بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده		
شستشو و پاکسازی ابزار و تجهیزات مورد استفاده در آزمایشگاه الایزا بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده		
دفع بهداشتی پسماند بر اساس توصیه مسئول آزمایشگاه		

### صلاحیت آزمونگر:

الف) تحصیلات مرتبط : دکتری دامپزشکی ، متخصص سم شناسی

ب) تجربه کاری مرتبط: ۵ سال کار عملی

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

### ابزارهای ارزشیابی:

■ فهرست کنترل (چک لیست)

■ آزمون کتبی عملکردی

■ سوال شفاهی

□ کارپوشه

■ مشاهده

□ پروژه

تجهیزات		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	دستگاه جذب اتمی و متعلقات	۱
استاندارد	دستگاه HPLC و متعلقات	۲
استاندارد	دستگاه GC و متعلقات	۳
استاندارد	دستگاه الایزا ریدر	۴
استاندارد	دستگاه اسپکتروفوتومتر	۵
کلاس یک	هود آزمایشگاهی	۶
استاندارد	UPS	۷
استاندارد	کوره الکتریکی	۸
استاندارد	آون	۹
استاندارد	بن ماری	۱۰
استاندارد	ترازوی دقیق	۱۱
استاندارد	دستگاه هضم	۱۲

ابزار		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	انواع ظروف شیشه ای	۱
استاندارد	اسپاتول	۲
استاندارد	بوته چینی	۳
استاندارد	PH متر	۴
استاندارد	ماسک فیلتردار شیمیایی	۵
استاندارد	عینک محافظ	۶

مواد مصرفی		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	آب مقطر	۱
استاندارد	مواد شیمیایی	۲
استاندارد	انواع معرف	۳
استاندارد	استاندارد های لازم	۴
استاندارد	دستکش	۵



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی همکاری در آزمایش های انگل شناسی

Collaboration in parasitological tests

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۱۸

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی



## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی همکاری در آزمایش های انگل شناسی با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۱۸ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

### سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

### سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی؛** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی؛** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد؛** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه؛** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرفه در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد؛** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد؛** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی؛** واحد اجرائی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد؛** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد؛** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور؛ دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرآیند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور؛ به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر؛** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی؛** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرآیند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی؛** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سؤال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی؛** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست)؛** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه؛** در برگیرنده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده؛** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه؛** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت‌آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی؛** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: آزمایشگاه های انگل شناسی

دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: دستورالعمل های فنی کار با دستگاه ها و دستورالعمل SOP

### استاندارد عملکرد

همکاری در آزمایش های انگل شناسی در زمان مناسب و با استفاده از ابزار و تجهیزات بر اساس دستورالعمل های SOP

### نوع عملکرد:

فرآیند محور

محصول محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
<ul style="list-style-type: none"> <li>- محیا کردن شرایط مناسب جهت نمونه برداری بر اساس نوع نمونه</li> <li>- آماده سازی مواد و ظروف بر اساس دستورالعمل های SOP</li> <li>- آماده سازی ابزار جدا سازی انگل بر اساس نوع نمونه و نوع انگل</li> </ul>	آماده سازی ابزار و لوازم آزمایشگاه انگل شناسی	۱
<ul style="list-style-type: none"> <li>- نمونه برداری از انگلهای دستگاه گوارش و کبدی بر اساس توصیه فنی دامپزشک</li> <li>- نمونه برداری از انگل های دستگاه تنفسی بر اساس توصیه فنی دامپزشک</li> <li>- نمونه برداری از انگل های خونی بر اساس توصیه فنی دامپزشک</li> <li>- نمونه برداری از مدفوع بر اساس توصیه فنی دامپزشک</li> </ul>	نمونه برداری از انگل های داخلی	۲
<ul style="list-style-type: none"> <li>- نمونه برداری از کنه ها بر اساس توصیه فنی دامپزشک</li> <li>- نمونه برداری از جرب ها بر اساس توصیه فنی دامپزشک</li> <li>- نمونه برداری از لاروهای میاز بر اساس توصیه فنی دامپزشک</li> </ul>	نمونه برداری از انگل های خارجی	۳
<ul style="list-style-type: none"> <li>- آماده سازی دستگاه های مورد نیاز برای شناسایی انگل بر اساس دستورالعمل های SOP</li> <li>- تهیه لام انگل شناسی بر اساس دستورالعمل های SOP</li> <li>- آماده سازی انواع رنگ های مورد نیاز بر اساس نوع انگل</li> <li>- رنگ آمیزی نمونه های تهیه شده با نظر مسئول آزمایشگاه</li> </ul>	همکاری در انجام آزمایش های انگل شناسی	۴

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
ثبت نتایج و گزارش دهی بر اساس توصیه فنی دامپزشک	-	
معدوم سازی نمونه ها بر اساس توصیه فنی مسئول آزمایشگاه	-	پاکسازی محیط آزمایشگاه
شست و شو و ضدعفونی ابزار و تجهیزات مورد استفاده بر اساس توصیه فنی دامپزشک	-	
پاک سازی و ضدعفونی محیط کار بر اساس توصیه فنی دامپزشک	-	
دفع بهداشتی پسماندها بر اساس توصیه فنی دامپزشک	-	

### صلاحیت آزمونگر:

الف) تحصیلات مرتبط: دامپزشک، کارشناس ارشد انگل شناسی دامپزشکی

ب) تجربه کاری مرتبط: ۳ سال

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

### ابزارهای ارزشیابی:

- سوال شفاهی  آزمون کتبی عملکردی  فهرست کنترل (چک لیست)  پروژه  مشاهده  کارپوشه

تجهیزات		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	لوپ	۱
نوری	میکروسکوپ	۲
استاندارد	آون	۳
استاندارد	اتوکلاو	۴
انواع مختلف	شیکر	۵
استاندارد	فریزر	۶

تجهیزات		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۷	هود	استاندارد
۸	یخچال	استاندارد

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	الک آزمایشگاهی	استاندارد
۲	انواع پنس	استاندارد
۳	پلیت	استاندارد
۴	آنس	استاندارد
۵	لوله آزمایش	استاندارد
۶	سوپ	استاندارد
۷	چراغ بک یا چراغ الکلی	استاندارد
۸	قیچی	استاندارد
۹	ظروف نگهداری نمونه	استاندارد
۱۰	عینک	استاندارد
۱۱	لباس کار	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	الکل اتانول	استاندارد
۲	فرمالین	استاندارد
۳	گلیسرین	استاندارد
۴	گزیلول	استاندارد

مواد مصرفی		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	سرم فیزیولوژی	۵
استاندارد	سرنگ یکبار مصرف	۶
استاندارد	پنبه	۷
استاندارد	دستکش	۸
استاندارد	لام و لامل	۹
استاندارد	متانول	۱۰
استاندارد	انواع رنگ ها	۱۱



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی کار با حیوانات آزمایشگاهی

Laboratory animal handling

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۱۹

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی کار با حیوانات آزمایشگاهی با کد ۳۲۴۰۱۰۰۱۹ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)





## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی:** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی:** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابری استاندارد می‌باشد.
- کد:** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه:** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرفه در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد:** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد:** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی:** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد:** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد:** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور: دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرایند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور: به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر:** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی:** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی:** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سوال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی:** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست):** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه:** در برگیرنده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده:** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و متبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه:** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت‌آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی:** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: سالن پرورش حیوانات آزمایشگاهی

دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: دستورالعمل فنی کار با حیوانات آزمایشگاهی

### استاندارد عملکرد

کار با حیوانات آزمایشگاهی در زمان مناسب با استفاده از ابزار و تجهیزات بر اساس دستورالعمل‌های SOP

### نوع عملکرد:

فرآیند محور

محصول محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
آماده سازی ابزار و مواد لازم جهت مقیدسازی بر اساس نوع حیوان	مقید سازی	۱
مقید سازی فیزیکی بر اساس نوع حیوان آزمایشگاهی		
مقید سازی شیمیایی بر اساس نوع حیوان آزمایشگاهی		
آماده سازی انواع مواد مورد نیاز برای تزریقات و خونگیری براساس نوع فرآورده	تزریق و خونگیری از حیوان آزمایشگاهی	۲
تزریقات به روش های مختلف زیر نظر دامپزشک		
خونگیری از حیوانات آزمایشگاهی براساس نوع حیوان زیر نظر دامپزشک		
تهیه محلول فرمالین براساس توصیه فنی دامپزشک	همکاری در کالبدگشایی و نمونه برداری از حیوانات آزمایشگاهی	۳
کالبد گشایی و نمونه برداری از حیوانات آزمایشگاهی زیر نظر دامپزشک		
مرتب سازی و ضدعفونی آزمایشگاه		
تزریق مواد بیهوشی با دوز بالا جهت حذف حیوان براساس نظر دامپزشک	حذف حیوان آزمایش شده	۴
حذف با گاز CO2 براساس دستورالعمل SOP		
معدوم سازی لاشه ها براساس دستورالعمل SOP		
دفع بهداشتی پسماندها براساس دستورالعمل SOP		

### صلاحیت آزمونگر:

الف) تحصیلات مرتبط: دکتری دامپزشکی

ب) تجربه کاری مرتبط: ۳ سال کار عملی

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

### ابزارهای ارزشیابی:

- سوال شفاهی       آزمون کتبی عملکردی       فهرست کنترل (چک لیست)
- پروژه       مشاهده       کارپوشه

### تجهیزات

ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	دستگاه گرمکن	استاندارد
۲	قفس حیوانات آزمایشگاهی	استاندارد
۳	کیسول CO <sub>2</sub>	استاندارد
۴	میز کار	استاندارد

### ابزار

ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	ابزارهای مقید سازی	استاندارد
۲	ست کالبد گشایی	استاندارد
۳	دستکش ضخیم	استاندارد
۴	عینک محافظ	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	لوله آزمایش	استاندارد
۲	سرنگ	استاندارد
۳	سر سوزن	استاندارد
۴	میکروتیوب	استاندارد
۵	سرم فیزیولوژی	استاندارد
۶	آب مقطر	استاندارد
۷	فرمالین	استاندارد
۸	انواع مواد بیهوشی	استاندارد
۹	گاز و پنبه	استاندارد
۱۰	ضد عفونی کننده های مختلف	استاندارد



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

## استاندارد ارزشیابی شایستگی

### همکاری در آزمایش های تولید فرآورده های بیولوژیک

Collaboration introduction of biological products tests

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۲۰

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی همکاری در آزمایش های تولید فرآورده های بیولوژیک با کد ۳۳۴۰۱۰۰۰۲۰ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماشین بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

### سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

### سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی؛** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی؛** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد؛** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه؛** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرفه در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد؛** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد؛** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی؛** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد؛** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشند.
- نوع عملکرد؛** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور؛ دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرآیند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور؛ به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر؛** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی؛** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرآیند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی؛** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سوال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی؛** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست)؛** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه؛** در برگزیده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده؛** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه؛** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی؛** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

**شرایط انجام کار**  
**مکان اجرا:** آزمایشگاه  
**دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد:** دستورالعمل فنی کار با دستگاه‌ها و دستورالعمل‌های SOP

**استاندارد عملکرد**  
همکاری در آزمایش‌های تولید فرآورده‌های بیولوژیک در زمان مناسب با استفاده از ابزار و تجهیزات و بر اساس دستورالعمل‌های SOP

**نوع عملکرد:** محصول محور ■ فرآیند محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
آماده سازی ابزار و تجهیزات بر اساس نوع فرآورده	آماده سازی ابزار و تجهیزات	۱
آماده سازی محیط‌های کشت اولیه و نهایی بر اساس نوع فرآورده		
آماده سازی محلول‌ها، ادجوانت‌ها و مواد مکمل لازم بر اساس دستورالعمل SOP		
همکاری در بازکردن و راه اندازی سویه استاندارد اولیه براساس دستورالعمل SOP	همکاری در راه اندازی و کشت سویه واکسینال	۲
تهیه محیط‌های کشت مورد نیاز یا آماده سازی تخم مرغ SPF برای راه اندازی فرآورده براساس نوع فرآورده		
همکاری در کشت بذر کاری و بذر نهایی براساس نوع فرآورده		
غیرفعالسازی فرآورده نهایی بر حسب نیاز و بر اساس نوع فرآورده		
تهیه انواع محیط‌های کنترلی براساس نوع فرآورده	همکاری در انجام آزمایش‌های کنترل کیفی فرآورده‌های بیولوژیک	۳
خواندن و ثبت نتایج تست‌های کنترلی براساس توصیه مسئول آزمایشگاه		
پاکسازی و ضد عفونی آزمایشگاه		
دفع بهداشتی پسماندها		



شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
آماده سازی و استریل کردن ویال ها براساس نوع فرآورده	همکاری در تقسیم و بسته بندی محصول نهایی	۴
همکاری در تقسیم و بسته بندی فرآورده بیولوژیک براساس نظر مسئول بسته بندی		
نمونه برداری و همکاری در تست های کنترلی حین تقسیم فرآورده نهایی براساس نوع فرآورده		

### صلاحیت آزمونگر:

الف) تحصیلات مرتبط: دکتری دامپزشکی، کارشناسی ارشد علوم آزمایشگاهی

ب) تجربه کاری مرتبط: ۳ سال کار عملی

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

### ابزارهای ارزشیابی:

- سوال شفاهی       آزمون کتبی عملکردی       فهرست کنترل (چک لیست)       کارپوشه  
 پروژه       مشاهده

### تجهیزات

ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	لامینار فلو	استاندارد
۲	انکوباتور	استاندارد
۳	دستگاه تقسیم واکسن	استاندارد
۴	شیکر	استاندارد
۵	ساتتریفیوژ	استاندارد
۶	یخچال	استاندارد
۷	اتوکلاو	استاندارد

تجهیزات		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۸	انوکسومات	استاندارد

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	انواع آنس	استاندارد
۲	پلیت	شیشه ای
۳	ظروف شیشه ای آزمایشگاهی	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	محیطهای کشت اختصاصی فرآورده های مختلف	استاندارد
۲	محیطهای کشت کنترل کیفی فرآورده های مختلف	استاندارد
۳	مواد شیمیایی	استاندارد
۴	میکروتیوب	استاندارد
۵	سرم فیزیولوژی	استاندارد
۶	آب مقطر	آب دوبار تقطیر یا قابل تزریق
۷	فرمالین	استاندارد
۸	انواع ادجوانها	استاندارد
۹	گلیسرول	استاندارد
۱۰	ضد عفونی کننده های مختلف	استاندارد



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

## استاندارد ارزشیابی شایستگی

### همکاری در آزمایش های بافت شناسی و آسیب شناسی

Collaboration in histological and pathological tests

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۲۱

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی همکاری در آزمایش های بافت شناسی و آسیب شناسی با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۲۱ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی؛** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی؛** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد؛** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه؛** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد؛** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد؛** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی؛** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد؛** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد؛** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور؛ دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرآیند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور؛ به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر؛** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی؛** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی؛** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سؤال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی؛** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست)؛** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه؛** در برگزیده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده؛** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و متبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه؛** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی؛** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: آزمایشگاه های بافت شناسی و آسیب شناسی

دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: دستورالعمل های فنی کار با دستگاه ها و دستورالعمل های SOP

### استاندارد عملکرد

همکاری در آزمایش های بافت شناسی و آسیب شناسی در زمان مناسب با استفاده از ابزار و تجهیزات بر اساس دستورالعمل های

SOP

### نوع عملکرد:

محصول محور

فرآیند محور

### شاخص های اصلی عملکرد

شاخص های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
آماده سازی ابزار نمونه برداری براساس نوع و شرایط حیوان	آماده سازی ابزار و لوازم	۱
آماده سازی مواد و ظروف نگهداری نمونه بر اساس دستورالعمل های SOP		
مهیا کردن شرایط مناسب جهت نمونه برداری بر اساس دستورالعمل های SOP		
انتخاب روش نمونه برداری بر اساس دستورالعمل های SOP	نمونه برداری از بافت های سالم و ناسالم	۲
آماده سازی بافت جهت اخذ نمونه بر اساس دستورالعمل های SOP		
نمونه برداری از بافت مورد نظر بر اساس دستورالعمل های SOP		
راه اندازی دستگاه های مورد نیاز برای تهیه مقطع	همکاری در انجام آزمایش های بافت شناسی و آسیب شناسی	۳
تهیه مقاطع بافتی زیر نظر مسئول آزمایشگاه		
آماده سازی انواع رنگ های مورد نیاز براساس نوع نمونه		
رنگ آمیزی مقاطع تهیه شده با نظر مسئول آزمایشگاه	پاکسازی محیط آزمایشگاه	۴
جمع آوری و تفکیک نمونه های ارسالی به آزمایشگاه بر اساس دستورالعمل های SOP		
معدوم سازی نمونه ها با استفاده از روش های استاندارد		
پاک سازی و ضدعفونی مجدد محیط کار بر اساس دستورالعمل های SOP		

### صلاحیت آزمونگر:

الف) تحصیلات مرتبط: دامپزشک، کارشناس ارشد علوم آزمایشگاهی و علوم پایه دامپزشکی

ب) تجربه کاری مرتبط: ۳ سال

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

### ابزارهای ارزشیابی:

- سوال شفاهی  آزمون کتبی عملکردی  فهرست کنترل (چک لیست)
- پروژه  مشاهده  کارپوشه

تجهیزات		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	کوره لاشه سوز آزمایشگاهی	استاندارد
۲	ست کامل کالبد گشایی	استاندارد
۳	میکروتوم	استاندارد
۴	هود آزمایشگاهی	استاندارد
۵	میکروسکوپ	استاندارد
۶	میز کار	استاندارد
۷	فور	استاندارد
۸	اتوکلاو	استاندارد

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	عینک و شیلد محافظا	استاندارد
۲	ست نمونه برداری	استاندارد

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۳	انواع ظروف نگهداری و حمل نمونه	استاندارد
۴	انواع ظروف شیشه ای آزمایشگاهی	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	فرمالین	استاندارد
۲	سرم فیزیولوژی	استاندارد
۳	پارافین	استاندارد
۴	تیغ بیستوری	استاندارد
۵	سرنگ یکبار مصرف	استاندارد
۶	لام و لامل	استاندارد
۷	انواع رنگ	استاندارد
۸	گلیسرین	استاندارد
۹	الکل اتانول	استاندارد
۱۰	ظروف نگهداری نمونه	استاندارد
۱۱	ماسک	استاندارد
۱۲	دستکش	استاندارد





وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

## استاندارد ارزشیابی شایستگی

### همکاری در آزمایش های سرم شناسی و ویروس شناسی

Collaboration in serological and virological tests

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۲۲

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی همکاری در آزمایش های سرم شناسی و ویروس شناسی با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۲۲ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی؛** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی؛** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد؛** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه؛** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در میانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد؛** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد؛** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی؛** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد؛** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد؛** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور؛ دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرآیند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرایند محور؛ به جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر؛** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی؛** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرایند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی؛** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سؤال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی؛** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست)؛** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه؛** در برگزیده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده؛** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه؛** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع‌آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت‌آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی؛** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: آزمایشگاه سرم شناسی و آزمایشگاه ویروس شناسی

دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: دستورالعمل فنی کار با دستگاه‌ها و دستورالعمل‌های SOP

### استاندارد عملکرد

همکاری در آزمایش‌های سرم شناسی و ویروس شناسی در زمان مناسب با استفاده از ابزار و تجهیزات و بر اساس دستورالعمل‌های

SOP

### نوع عملکرد:

محصول محور

فرآیند محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
آماده سازی ابزار و تجهیزات بر اساس نوع آزمایش	آماده سازی ابزار و تجهیزات	۱
آماده سازی محیط‌های کشت ویروس و نمونه سرم بر اساس نوع آزمایش		
آماده سازی محلول‌ها و مواد لازم بر اساس دستورالعمل SOP		
تهیه سرم‌های مورد آزمایش بر اساس دستورالعمل SOP	همکاری در انجام آزمایشات سرم شناسی	۲
تهیه رقت‌های مورد نیاز سرم بر اساس نوع آزمایش		
انجام تست‌های آگلوتیناسیون بر اساس توصیه مسئول آزمایشگاه		
همکاری در آزمایش‌های الایزا و آزمایش‌های رسوبی سرمی زیر نظر مسئول آزمایشگاه		
پاکسازی و ضدعفونی آزمایشگاه و وسایل بر اساس دستورالعمل SOP	همکاری در انجام آزمایش‌های ویروس شناسی	۳
تهیه و ارزیابی تخم مرغ جنین دار جهت انجام کشت بر اساس توصیه مسئول آزمایشگاه		
کشت ویروس بر اساس توصیه مسئول آزمایشگاه		
ارزیابی تیترو ویروس بر اساس دستورالعمل SOP زیر نظر مسئول آزمایشگاه		
پاکسازی و ضد عفونی کردن آزمایشگاه بر اساس دستورالعمل SOP		
دفع بهداشتی پسماندها بر اساس دستورالعمل SOP		

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
ثبت نتایج سرم شناسی بر اساس دستورالعمل SOP	- ثبت نتایج آزمایش های	۴
ثبت نتایج ویروس شناسی بر اساس دستورالعمل SOP	- سرم شناسی و ویروس	
ثبت نتایج کشت سلول بر اساس دستورالعمل SOP	- شناسی	

### صلاحیت آزمونگر:

الف) تحصیلات مرتبط: دکتری دامپزشکی، کارشناسی ارشد ایمنی شناسی و ویروس شناسی دامپزشکی

ب) تجربه کاری مرتبط: ۳ سال کار عملی

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

### ابزارهای ارزشیابی:

- سوال شفاهی  آزمون کتبی عملکردی  فهرست کنترل (چک لیست)   
 پروژه  مشاهده  کارپوشه

### تجهیزات

مشخصات فنی	عنوان	ردیف
نوری	میکروسکوپ	۱
اینورت	میکروسکوپ	۲
فلوروسانت	میکروسکوپ	۳
الکترونیکی	میکروسکوپ	۴
استاندارد	انکوباتور	۵
استاندارد	هود لامینار	۶
استاندارد	فریزر	۷
استاندارد	یخچال	۸
استاندارد	الایزا	۹

تجهیزات		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱۰	ساتر یفیوژ	استاندارد
۱۱	شیکر	استاندارد

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	انواع آنس	استاندارد
۲	پلیتهای HI , HA	استاندارد
۳	ظروف شیشه ای آزمایشگاهی	استاندارد
۴	کیت الیزا	استاندارد
۵	عینک و شیلد	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	تخم مرغ جنین دار	استاندارد
۲	آب مقطر	استاندارد
۳	مواد شیمیایی	استاندارد
۴	میکروتیوب	استاندارد
۵	سرم فیزیولوژی	استاندارد
۶	خون	استاندارد
۷	آنتی بادی های استاندارد	استاندارد
۸	سرنگ	استاندارد
۹	سر سوزن	استاندارد
۱۰	ماسک	استاندارد

مواد مصرفی		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	دستکش	۱۱
استاندارد	ضد عفونی کننده های مختلف	۱۲



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

## استاندارد ارزشیابی شایستگی

### همکاری در آزمایش‌های بیوشیمی و خون‌شناسی

Collaboration in biochemistry and hematology tests

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۲۳

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی



## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی همکاری در آزمایش های بیوشیمی و خون شناسی با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۲۳ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

### سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

### سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی:** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی:** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کده:** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از ستد بین المللی طبقه بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه:** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد:** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد:** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی:** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد:** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد:** شامل دو نوع فرآیند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- عملکرد محصول محور: دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرآیند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - عملکرد فرآیند محور: به جمع آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرآیند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرآیند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر:** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی:** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرآیند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی:** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سؤال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی:** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست):** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه:** در برگزیده فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده:** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه:** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع آوری شده است و تا رشد فرآیند یادگیری مهارت‌آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی:** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.

### شرایط انجام کار

مکان اجرا: آزمایشگاه بیوشیمی و خون شناسی

دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: دستورالعمل فنی کار با دستگاه‌ها و دستورالعمل‌های SOP

### استاندارد عملکرد

همکاری در آزمایش‌های بیوشیمی و خون شناسی در زمان مناسب با استفاده از ابزار و تجهیزات و بر اساس دستورالعمل‌های SOP

### نوع عملکرد:

فرآیند محور

محصول محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
آماده سازی ابزار و تجهیزات بر اساس نوع آزمایش	آماده سازی ابزار و تجهیزات و نمونه‌ها	۱
آماده سازی اولیه نمونه‌ها بر اساس دستورالعمل SOP		
تهیه سرم بر اساس دستورالعمل SOP		
آماده سازی محلول‌ها و مواد لازم بر اساس دستورالعمل SOP		
سنجش الکترولیت‌ها بر اساس دستورالعمل SOP	همکاری در انجام آزمایشات بیوشیمی	۲
سنجش آنزیم‌ها بر اساس دستورالعمل SOP		
سنجش مواد معدنی غیر الکترولیتی بر اساس دستورالعمل SOP		
سنجش هورمون‌ها بر اساس دستورالعمل SOP		
پاکسازی و ضدعفونی کردن آزمایشگاه بر اساس دستورالعمل SOP		
دفع بهداشتی پسماندها بر اساس دستورالعمل SOP		
شمارش سلول‌های خونی بر اساس دستورالعمل SOP		
تهیه لام‌های نمونه خون بر اساس دستورالعمل SOP	همکاری در انجام آزمایشات خون شناسی	۳
انجام آزمایش میزان رسوب گذاری گلبول قرمز (ESR) بر اساس دستورالعمل SOP		
پاکسازی و ضدعفونی کردن آزمایشگاه بر اساس دستورالعمل SOP		

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
ثبت نتایج آزمایشات بیوشیمیایی براساس دستورالعمل SOP	ثبت نتایج و گزارش گیری	۴
ثبت نتایج آزمایشات خون شناسی براساس دستورالعمل SOP		
گزارش گیری دوره ای براساس نظر مسئول آزمایشگاه		

**صلاحیت آزمونگر:**

الف) تحصیلات مرتبط: دکتری دامپزشکی، کارشناسی ارشد علوم آزمایشگاهی

ب) تجربه کاری مرتبط: ۳ سال کار عملی

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

**ابزارهای ارزشیابی:**

سوال شفاهی       آزمون کتبی عملکردی       فهرست کنترل (چک لیست)

پروژه       مشاهده       کارپوشه

تجهیزات		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	اتوآنالایزر	۱
استاندارد	سل کانتر	۲
استاندارد	اسپکتروفتومتر	۳
استاندارد	فلوسایتومتر	۴
استاندارد	یخچال	۵
استاندارد	سانتریفیوژ	۶
استاندارد	الکترولیت آنالایزر	۷

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	ظروف شیشه ای آزمایشگاهی	استاندارد
۲	بالن ژوژه	استاندارد
۳	عینک و شیلد	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	انواع معرفها	استاندارد
۲	آب مقطر	استاندارد
۳	مواد شیمیایی	استاندارد
۴	میکروتیوب	استاندارد
۵	سرم فیزیولوژی	استاندارد
۶	ضد عفونی کننده های مختلف	استاندارد
۷	انواع رنگها	استاندارد
۸	انواع حلالها	استاندارد
۹	ماسک	استاندارد
۱۰	دستکش	استاندارد



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد ارزشیابی شایستگی همکاری در آزمایش های باکتری و قارچ شناسی

Collaboration in bacterial and mycological tests

گروه شغلی

دام و ماکیان



کد استاندارد

۳۲۴۰۱۰۰۰۲۴

معاونت علمی و فناوری و

دفتر آموزش بهره‌برداران و مشاغل کشاورزی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## شناسنامه استاندارد ارزشیابی

استاندارد ارزشیابی همکاری در آزمایش های باکتری و قارچ شناسی با کد ۳۲۴۰۱۰۰۰۲۴ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۷/۱ گروه شغلی امور دام و ماکیان بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.  
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸ - ۰۲۱

ایمیل: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

سامانه ملی استاندارد مهارت: [rpc.irantvto.ir](http://rpc.irantvto.ir)



## تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- استاندارد ارزشیابی:** به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.
- شایستگی:** توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.
- کد:** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- حرفه:** مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.
- استاندارد عملکرد:** سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.
- شاخص‌های اصلی عملکرد:** شاخص‌های تعیین شده مطابق استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.
- مکان اجرای آزمون عملی:** واحد اجرایی است که با فراهم بودن مواد مصرفی، ابزارآلات، تجهیزات و سازه‌های مناسب جهت برگزاری آزمون‌های عملی مطابق استاندارد ارزشیابی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
- دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد:** دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای انجام ارزشیابی می‌باشد.
- نوع عملکرد:** شامل دو نوع فرایند محور و محصول محور می‌باشد که باید مورد سنجش واقع شوند.
- **عملکرد محصول محور:** دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری که منجر به تولید محصول مشخصی می‌گردد و به فرآیند کار چندان توجهی نمی‌شود، گفته می‌شود.
  - **عملکرد فرایند محور:** به جمع آوری و تحلیل نظام‌مند شواهد درباره فرایند دستیابی به مراتبی از شایستگی‌ها یا نتایج یادگیری، عملکرد فرایند محور می‌گویند که ممکن است منجر به تولید محصول نیز نگردد.
- آزمونگر:** کسی است که از صلاحیت علمی، تجربی، فنی و حرفه‌ای در حرفه مورد آزمون برخوردار باشد و می‌تواند از مراکز آموزشی و بخش‌های مختلف بازار اشتغال (صنعت، کشاورزی و خدمات) انتخاب شود.
- ابزارهای ارزشیابی:** شامل موارد ذیل است که به منظور انجام فرآیند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد:
- **سوال شفاهی:** پرسش و پاسخ به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ سوال به صورت شفاهی مطرح می‌شود و در مورد رفتار و پاسخ‌های آزمون‌شونده قضاوت می‌گردد. ارزشیابی شفاهی وسیله خوبی برای سنجش معلومات، قدرت بیان، نظم فکری، فرم استدلال، تمرکز افکار است. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه است.
  - **آزمون کتبی عملکردی:** عمدتاً بر کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی تأکید دارد و یا بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت‌های عملی یا شبیه‌سازی شده با موقعیت‌های عملی تأکید می‌کند.
  - **فهرست کنترل (چک لیست):** فهرستی از نکات، سوال‌ها، فعالیت‌ها یا ویژگی‌هاست که یک فعالیت را به کارهایی خردتر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هدف از استفاده از چک لیست این است که مطمئن شویم هیچ‌یک از جزئیات یک فعالیت، فراموش نشده و به شکل استاندارد و با ترتیب درست و منطقی و با کیفیت انجام شده است.
  - **پروژه:** در برگرفته فعالیت‌هایی است که باید در زمانی معین و با هزینه و کیفیتی معین برای ارزیابی همه توانایی‌های شغلی یا شایستگی مشابه سبک موقعیت واقعی کار و با عناصر نوآوری و ابتکار مد نظر قرار می‌گیرد.
  - **آزمون مشاهده:** از ابزارهای ارزشیابی توصیفی و نشانگر رشد و پیشرفت مهارت آموز در یک مهارت خاص است و منبع مفیدی برای تصمیم‌گیری و داوری‌های بعدی می‌باشد.
  - **کارپوشه:** مجموعه‌ای از مواد تولید شده توسط مهارت آموز است که در یک دوره زمانی خاص جمع آوری شده است و تا رشد فرایند یادگیری مهارت آموز را در دوره مذکور نمایان می‌کند.
- تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی:** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.



### شرایط انجام کار

مکان اجرا: آزمایشگاه باکتری شناسی و آزمایشگاه قارچ شناسی

دستورالعمل‌های ضروری و استاندارد: دستورالعمل فنی کار با دستگاه‌ها و دستورالعمل‌های SOP

### استاندارد عملکرد

همکاری در آزمایش‌های باکتری و قارچ شناسی در زمان مناسب با استفاده از ابزار و تجهیزات و بر اساس دستورالعمل‌های SOP

### نوع عملکرد:

محصول محور

فرآیند محور

### شاخص‌های اصلی عملکرد

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
آماده سازی ابزار و تجهیزات بر اساس نوع نمونه	آماده سازی ابزار و تجهیزات	۱
آماده سازی محیط‌های کشت بر اساس نوع نمونه		
آماده سازی رنگ‌ها و مواد بیوشیمیایی بر اساس دستورالعمل		
تهیه محیط‌های کشت جامد بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده	تهیه محیط‌های کشت باکتری و قارچ	۲
تهیه محیط‌های کشت مایع بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده		
تهیه محیط‌های بیوشیمیایی تفریقی بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده		
همکاری در کشت باکتری و قارچ بر اساس توصیه مسئول آزمایشگاه	همکاری در انجام آزمایش	۳
تهیه گسترش از نمونه‌ها بر اساس توصیه مسئول آزمایشگاه		
رنگ آمیزی نمونه‌ها بر اساس دستورالعمل SOP		
همکاری در انجام تست‌های بیوشیمیایی جهت تفریق باکتری و قارچ بر اساس توصیه مسئول آزمایشگاه		
همکاری در انجام کشت در محیط‌های اختصاصی جهت تفریق باکتری و قارچ بر اساس توصیه مسئول آزمایشگاه		
همکاری در انجام کشت در محیط‌های اختصاصی جهت تفریق باکتری و قارچ بر اساس توصیه مسئول آزمایشگاه		

شاخص‌های اصلی عملکرد	مراحل کار	ردیف
پاکسازی و ضد عفونی کردن آزمایشگاه بر اساس دستورالعمل SOP	-	
دفع بهداشتی پسماندها بر اساس دستورالعمل SOP	-	
تهیه مواد مورد نیاز ذخیره سازی باکتری و قارچ ها بر اساس دستورالعمل SOP	-	۴
انتقال باکتری و قارچ های تشخیص داده شده به میکروتیوب ها با نظارت دامپزشک	-	
برچسب گذاری میکروتیوب ها بر اساس نظر دامپزشک	-	
ذخیره سازی در فریزر بر اساس دستورالعمل SOP	-	

#### صلاحیت آزمونگر:

الف) تحصیلات مرتبط : دکتری دامپزشکی ، کارشناسی ارشد باکتری شناسی و قارچ شناسی دامپزشکی

ب) تجربه کاری مرتبط: ۳ سال کار عملی

ج) گواهینامه استاندارد شایستگی: آزمونگر عملی

#### ابزارهای ارزشیابی:

- سوال شفاهی  آزمون کتبی عملکردی  فهرست کنترل (چک لیست)
- پروژه  مشاهده  کارپوشه

تجهیزات		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
استاندارد	هود لامینار	۱
نوری	میکروسکوپ	۲
استاندارد	میز کار	۳
استاندارد	یخچال	۴
استاندارد	فریزر	۵

تجهیزات		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۶	انکوباتور	استاندارد
۷	اتوکلاو	استاندارد
۸	فور	استاندارد

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	انواع آنس	استاندارد
۲	انواع پلیت	استاندارد
۳	هات پلت	استاندارد
۴	ظروف شیشه ای آزمایشگاهی	استاندارد

مواد مصرفی		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	محیط کشت	استاندارد
۲	انواع رنگ ها	استاندارد
۳	انواع معرف ها	استاندارد
۴	لام و لامل	استاندارد
۵	آب مقطر	استاندارد
۶	مواد شیمیایی	استاندارد
۷	محیط های بیوشیمیایی	استاندارد
۸	میکروتیوب	استاندارد
۹	گلیسرول	استاندارد
۱۰	ضد عفونی کننده های مختلف	استاندارد