

بسمه تعالیٰ

معاونت آموزش

دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

تخم کشی و اسپرمه گیری ماهیان گرمابی

گروه شغلی کشاورزی (امور دامی و آبزیان)

کد استاندارد شایستگی

۶۲۲۱-۶۳-۰۵۰-۱

تاریخ اعتبار استاندارد: ۹۳/۷/۱



نظرارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد ملی استاندارد شایستگی : ۱-۰۵۰-۶۳-۶۲۲۱

اعضاء کمیسیون تخصصی:

سید محسن جلالی

علی پور جعفر

ارزنگ بهادری

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین برنامه آموزش :

-

-

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالي ، بخش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فني و حرفه اي كشور ، پلاک ۹۷

تلفن ۹ - ۰۹۹۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبه	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	مجتبی کشاورز	دکتری	شیلات	مدرس	۱۲ سال	تلفن ثابت: ۶۶۵۶۹۹۰۰ تلفن همراه: ایمیل:
۲	مهدی رضوانی	لیسانس	شیلات	مدرس	۱۲ سال	تلفن ثابت: ۶۶۵۶۹۹۰۰ تلفن همراه: ایمیل:
۳	صابر وطن دوست	دکتری	شیلات	مدرس	۱۴ سال	تلفن ثابت: ۶۶۵۶۹۹۰۰ تلفن همراه: ایمیل:
۴						تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل:
۵						تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل:
۶						تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل:



مشخصات استاندارد شایستگی

عنوان استاندارد شایستگی:

تخم کشی و اسپرم گیری ماهیان گرمابی

شرح استاندارد شایستگی :

این شایستگی پوشش دهنده شیوه استاندارد تخم کشی و اسپرم گیری ماهیان گرمابی بوده و عناصر شایستگی ارزیابی آمادگی مولیدن برای تخم کشی و اسپرم گیری، تخم کشی، اسپرم گیری لقادیر تخمک و برطرف کردن چسبندگی، انتقال تخم ها به انکوباتور در آن تشریح شده است. همچنین معیار عملکرد هر عنصر شایستگی نیز بر اساس استاندارد ملی حرفه ای احصا گردیده است.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی

شایستگی پیش نیاز : ندارد

طول دوره آموزش :

- طول دوره آموزش : ۲۰ ساعت
- زمان آموزش نظری : ۶ ساعت
- زمان آموزش عملی : ۱۴ ساعت
- زمان کارورزی : - ساعت
- زمان پروژه : - ساعت

بودجه بندي ارزشیابی (به درصد)

- کتبی :٪ ۲۵

- عملی :٪ ۶۵

- اخلاق حرفه ای :٪ ۱۰

صلاحیت های حرفه ای مریبان :

لیسانس مهندسی شیلات با حداقل سه سال سابقه کار مرتبط



استاندارد آموزش
- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عنصر شایستگی
<p>۱-۱ بازدید روزانه از حوضچه‌های مشاهده تخم‌های آزاد شده</p> <p>۲-۱ مشاهده شکم ماهی مولد ماده</p> <p>۱-۲ بررسی منفذ تناسلی مولد ماده</p> <p>۱-۳ بررسی مخرج ماهیان مولد</p>	۱- ارزیابی آمادگی مولیدن برای تخم‌کشی و اسپرم کشی
<p>۲-۱ خشک کردن تشتک لقاح</p> <p>۲-۲ بیرون آوردن ماهی مولد ماده از آب</p> <p>۲-۳ نگهداری مولد در دست یا روی میز</p> <p>۲-۴ خشک کردن بدن ماهی مولد ماده</p> <p>۲-۵ بریدن بخیه منفذ تناسلی (در صوت بخیه)</p> <p>۲-۶ مالش دادن منفذ تناسلی</p> <p>۲-۷ ریختن تخم در تشتک</p>	۲- تخم‌کشی
<p>۳-۱ بیرون آوردن ماهی مولد نر</p> <p>۳-۲ نگهداری مولد در دست یا روی میز</p> <p>۳-۳ خشک کردن بدن ماهی مولد</p> <p>۳-۴ مالش دادن یا مکش برای اسپرم گیری</p>	۳- اسپرم گیری
<p>۴-۱ مخلوط کردن اسپرم و تخمک در تشتک</p> <p>۴-۲ همزدن مخلوط اسپرم و تخمک بصورت خشک</p> <p>۴-۳ شستشو مخلوط اسپرم و تخمک با محلول لقاح</p> <p>۴-۴ ریختن مخلوط اسپرم و تخمک به محلول تانن</p> <p>۴-۵ شستشو مخلوط اسپرم و تخمک</p>	۴- لقاح تخمک و برطرف کردن چسبندگی
<p>۵-۱ برقراری انکوباتور</p> <p>۵-۲ شستشو و تمیز کردن انکوباتور</p> <p>۵-۳ بررسی شیرآلات و شلنگ‌های آبرسانی</p> <p>۵-۴ جمع آوری تخمها</p> <p>۵-۵ پیمانه زدن تخم‌ها برای برآورد تعداد</p> <p>۵-۶ همدماهی تخم‌ها با آب انکوباتور</p> <p>۵-۷ انتقال تخم‌ها به انکوباتور ویس</p> <p>۵-۸ تنظیم جریان آب</p> <p>۵-۹ تنظیم دمای مناسب</p>	۵- انتقال تخم‌ها به انکوباتور



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

زمان اسمی آموزش: ۶ ساعت	دانش:
	<ul style="list-style-type: none">- اجزای انکوباسیون- درجه حرارت مناسب آب دوره انکوباسیون- میزان جریان آبدوره انکوباسیون- علائم آمادگی تخم کشی و اسپرم گیری در مولدین- محلول لقاح و رفع چسبندگی- تراکم پذیری لاروها در انکوباتور
زمان اسمی آموزش: ۱۴ ساعت	مهارت:
	<ul style="list-style-type: none">- تشخیص علائم آمادگی تخم کشی و اسپرم گیری- تخم کشی- اسپرم گیری- جیره نویسی برای لاروها- تمیز کردن و شستشوی انکوباتور- مخلوط کردن اسپرم و تخمک در تستک- همزدن مخلوط اسپرم و تخمک بصورت خشک- شستشوی مخلوط اسپرم و تخمک با محلول لقاح- فیلتراسیون آب ورودی- تنظیم جریان آب ورودی انکوباتور
	نگرش:
	<ul style="list-style-type: none">- دقت در اندازه گیری دمای آب انکوباتور- دقت در افزودن محلول لقاح- رعایت مدت زمان لازم برای همدماجی آب- دقت در تنظیم جریان آب ورودی انکوباتور- دقت در اسپرم گیری و تخم کشی- رعایت اخلاق حرفه ای



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ونیرو	پلاستیکی ۴ مترمربعی	۱ عدد	
۲	دماستنج	الکلی یا جیوه ای	۳ عدد	
	واحد پرورش و تکثیر ماهیان گرمابی	-	۱ واحد	

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

- برگه استاندارد مواد -

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کیت سنجش	دی اکسید کربن	۱۵ عدد	
۲	کیت سنجش	آهن محلول	۱۵ عدد	
۳	کیت سنجش	نیترات و نیتریت	۱۵ عدد	
۴	کیت سنجش	آمونیاک	۱۵ عدد	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .

- برگه استاندارد ابزار -

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	برس	برای شستشوی ونیرو	۳ عدد	
۲	تی	برای شستشوی حوضچه ها	۳ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .