



وزارت جهادسازندگی  
 معاونت ترویج و مشارکت مردمی

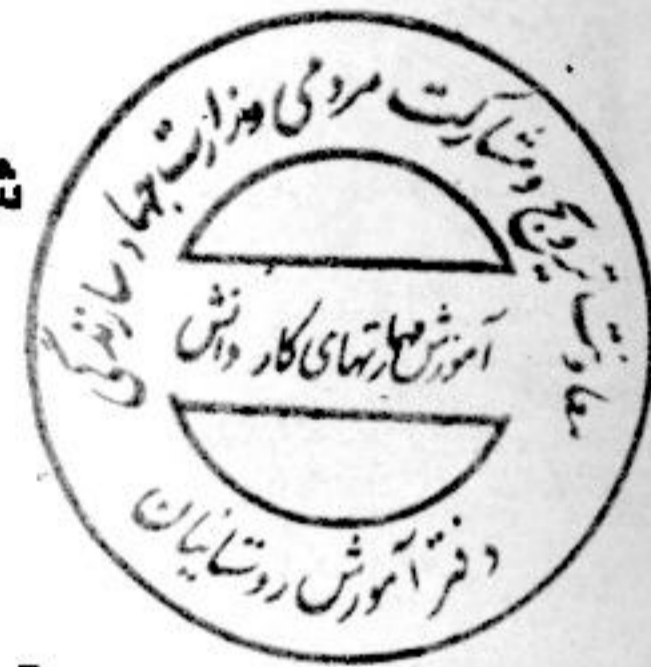
استاندارد آموزشی رشته مهارتی  
**تکنولوژی پرورش میگو**

مورد توافق وزارت آموزش و پرورش و وزارت جهادسازندگی

جهت اجرا در:

آموزش متوسطه شاخه کار دانش

شماره رشته مهارتی



تهیه شده در دفتر آموزش (روستاییان)

۱۳۷۵



## تهیه کنندگان:

دفتر آموزش روستائیان معاونت ترویج و مشارکت مردمی  
وزارت جهادسازندگی

۱- مهندس علی اصغر داداش پور

اداره کل تکثیر میگو و سایر آبزیان و اداره کل آموزش و ترویج  
معاونت، تکثیر و پرورش آبزیان  
شیلات ایران

۱- مهندس عبدالمحمد عابدیان کناری

۲- مهندس امید بحرزی

۳- مهندس مرتضی هدایت



## بسمه تعالی

### مقدمه:

کاردانش یکی از سه شاخه مصوب نظام جدید آموزش متوسطه می باشد که هدف از ایجاد آن تربیت نیروی انسانی ماهر برای بخش های کشاورزی، صنعت و خدمات است. در واقع آموزشهای کاردانش به آموزشهایی اطلاق میشود که موجبات ارتقاء دانش افراد و پرورش استعداد های نهفته آنها را باعث گردیده و با مهارتی که به افرادی دهد آنان را برای احراز شغل مناسبی پس از اتمام دوره متوسطه آماده می کند.

در پی تصویب آئین نامه مربوط به همکاری وزارتخانه ها، سازمانها و مؤسسات تولیدی در جهت اجرای نظام جدید آموزش متوسطه در شاخه کاردانش، وزارت جهاد سازندگی مصمم شد که نیروی انسانی ماهر مورد نیاز بخشهای مربوط به حوزه مأموریت و وظایف خود را از این طریق تأمین نماید. بر این اساس کارشناسان دفتر آموزش روستائیان وزارت جهاد سازندگی با همکاری کارشناسان دفتر آموزشهای فنی و حرفه ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش و کارشناسان اداره کل تکثیر و پرورش میگو و سایر آبزیان معاونت تکثیر و پرورش آبزیان شیلات ایران مجموعه حاضر را تحت عنوان استاندارد آموزشی مهارتی رشته تکنولوژی پرورش میگو تهیه و تدوین نمودند تا با اجرای آن نیروی انسانی ماهر و لایق و کارآمد برای کار در حیطه وظایف جهاد سازندگی تربیت شوند.

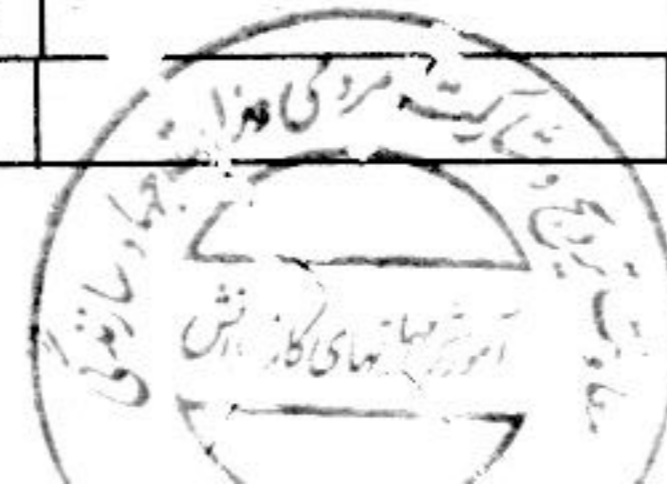
خصوصیت بارز افرادی که این دوره مهارتی را می گذرانند در این است که علاوه برداشتن توانایی در کار عملی از نظر علمی نیز دارای معلومات خوبی بوده و می توانند به روند پیشرفت و توسعه بخشهای مربوطه در کشور سرعت بخشند.

### دفتر آموزش روستائیان

گروه آموزشهای فنی - حرفه ای رسمی



ردیف	عنوان استاندارد مهارتی	کد استاندارد مهارتی	عنوان درس	زمان آموزش به ساعت		ارزش واحد درسی		
				تئوری	عملی	تئوری	عملی	جمع
۱	شناخت میگو و اندام های آن	۷۶-۳۰۴-۱۰۰۱	زیست شناسی میگو	۴۵	۶۷/۵	۱/۵	۱/۵	۳
۲	انتخاب محل مناسب پرورش میگو	۷۶-۳۰۴-۱۰۰۲	اصول احداث مزارع پرورش میگو	۳۰	۹۰	۱	۲	۳
۳	آماده سازی استخر پرورش میگو	۷۶-۳۰۴-۱۰۰۳	اصول آماده سازی و اصلاح استخر	۳۰	۹۰	۱	۲	۳
۴	آبگیری و کوددهی استخر	۷۶-۳۰۴-۱۰۰۴	غنی سازی آب استخر پرورش میگو	۱۵	۴۵	۰/۵	۱	۱/۵
۵	خرید، انتقال و ذخیره سازی بچه میگو	۷۶-۳۰۴-۱۰۰۵	اصول میگو دار کردن استخر	۳۰	۹۰	۱	۲	۳
۶	اصلاح آب استخر پرورش میگو	۷۶-۳۰۴-۱۰۰۶	اصول بهبود کیفیت آب	۳۰	۹۰	۱	۲	۳
۷	نحوه غذادهی در استخر پرورش میگو	۷۶-۳۰۴-۱۰۰۷	اصول تغذیه میگو	۳۰	۹۰	۱	۲	۳
۸	پرورش آرتمیا بعنوان غذای میگو	۷۶-۳۰۴-۱۰۰۸	اصول پرورش آرتمیا	۴۵	۹۰	۱/۵	۲	۳/۵
۹	کاربرد دستگاه های هوادهی	۷۶-۳۰۴-۱۰۰۹	اصول هوادهی استخر	۱۵	۲۲/۵	۰/۵	۰/۵	۱
۱۰	نمونه برداری از استخر	۷۶-۳۰۴-۱۰۱۰	اصول زیست سنجی میگو	۱۵	۲۲/۵	۰/۵	۰/۵	۱
۱۱	برداشت محصول استخر پرورش میگو	۷۶-۳۰۴-۱۰۱۱	اصول استحصال میگو	۱۵	۴۵	۰/۵	۱	۱/۵
۱۲	عمل آوری و محصولات قابل عرضه میگو	۷۶-۳۰۴-۱۰۱۲	اصول عمل آوری میگو	۱۵	۴۵	۰/۵	۱	۱/۵
۱۳	تهیه گزارش پرورش میگو	۷۶-۳۰۴-۱۰۱۳	اصول ثبت و ضبط اطلاعات	۱۵	۲۲/۵	۰/۵	۰/۵	۱
۱۴	رعایت موارد بهداشتی در پرورش میگو	۷۶-۳۰۴-۱۰۱۴	اصول مدیریت بهداشتی پرورش میگو	۳۰	۹۰	۱	۲	۳
				۳۶۰	۹۰۰	۱۲	۲۰	۳۲



مفاهیم و اصطلاحات بکاربرده شده دراستاندارد:

- ۱- کلمه آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی
- ۲- کلمه شناسایی: مفهوم داشتن اطلاعات کامل
- ۳- کلمه اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری
- ۴- کلمه توانایی به مفهوم قدرت انجام کار

**ویژگیهای فراگیران:**

- ۱- دارابودن گواهینامه پایان دوره راهنمایی
- ۲- داشتن توانایی کامل جسمی و روحی و علاقمند به رشته پرورش میگو
- ۳- اولویت بافرزندان، روستائیان و تولیدکنندگان می باشد.

**تعریف:**

پرورش دهنده میگو به کسی اطلاق میشود که بتواند از عهده کلیه مراحل مربوط به پرورش میگو شامل شناخت میگو، آماده سازی استخرها، انتقال و ذخیره سازی بچه میگو، نمونه برداری از استخر، برداشت محصول و عمل آوری میگو و پرورش آرتمیا برآمده و توانایی ثبت و ضبط اطلاعات استخر و رعایت موارد بهداشتی و هوادهی استخرها را داشته باشد.

جمع کل واحدها	تعداد واحدهای روس اختیاری	تعداد واحدهای دروس عمومی الزامی	تعداد واحدهای دروس تکمیلی مهارتی					تعداد واحدهای دروس مهارتی			ساعات آموزش مهارتی			
			جمع	کاربردنی	کارآفرینی	ایمنی و بهداشت	قانون کار	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری	
۴۶	۲	۴۵	۱۲	۸	۲	۱	۱	۳۳				۳۶۰	۹۰۰	



عنوان مهارت : شناخت میکرو و اندام‌های آن

شماره مهارت : ۲۶-۳۰۴-۱۰۰۱

تعداد کل واحد : ۳

تعداد واحد نظری : ۱/۵

تعداد واحد عملی : ۱/۵

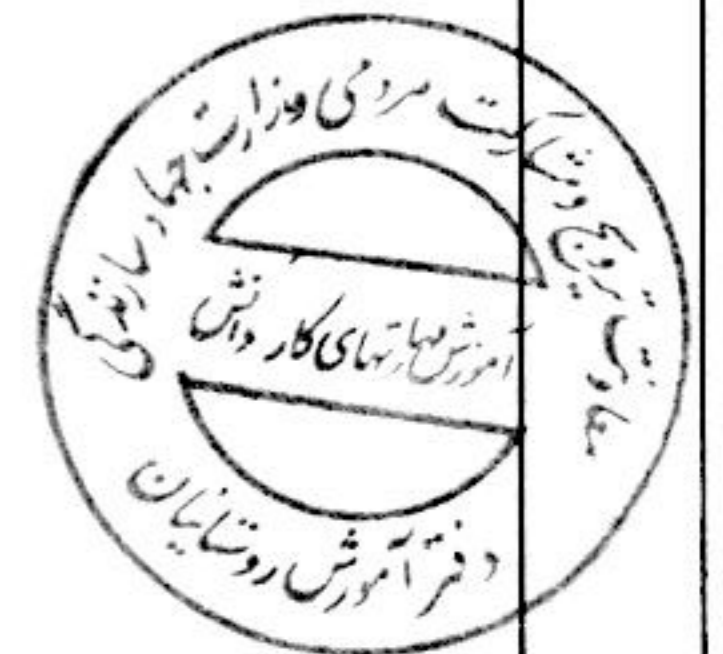
جمع کل ساعت تدریس : ۱۱۲/۵

نظری : ۴۵

عملی : ۶۷/۵



شاخه: کاردانش		نام استاندارد آموزش مهارت: شناخت میگو و اندام های آن		کدمهارت: ۱۰۰۱-۳۰۴-۷۶	
زمینه: کشاورزی		عنوان درس: زیست شناسی میگو		شماره درس: ۱	
نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو		کدرشته مهارتی:		صفحه: ۴	
ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		ابزار و وسایل مورد نیاز
			نظری	عملی	
۱-۱	توانایی تشخیص میگو	۱- شناسایی اصول رده بندی و انواع گونه های میگو ۱-۱- آشنایی بارده بندی میگو ۱-۲- آشنایی با گونه های مهم میگو ۲- شناسایی انواع گونه های میگو از نظر زیستی و مهاجرت ۲-۱- آشنایی با خصوصیات زیستی میگوها ۲-۲- آشنایی با ویژگیهای مهاجرت در میگوها ۲-۳- آشنایی با ویژگیهای زیستگاه میگو ۳- شناسایی اصول چرخه زندگی و محلهای مناسب زیست میگو ۳-۱- آشنایی با مرحله تخم ۳-۲- آشنایی با مرحله ناپلی ۳-۳- آشنایی با مرحله زوآ ۳-۴- آشنایی با مرحله مایسیس ۳-۵- آشنایی با مرحله پست لارو ۳-۶- آشنایی با مرحله جوانی ۳-۷- آشنایی با مرحله بلوغ ۳-۸- آشنایی با زیستگاه مراحل مختلف زندگی میگو	تشخیص شکل ظاهری انواع گونه های میگو در آزمایشگاه و مزرعه ۰/۵ ۰/۵ ۲ ۲ ۲ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۱	۴ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۳	دستگاه اسلاید - اوپک - اورهد میکروسکوپ چشمی مدرج لام مدرج وسایل آزمایشگاهی خط کش پنس پتری دیش بشر وسیله نقلیه



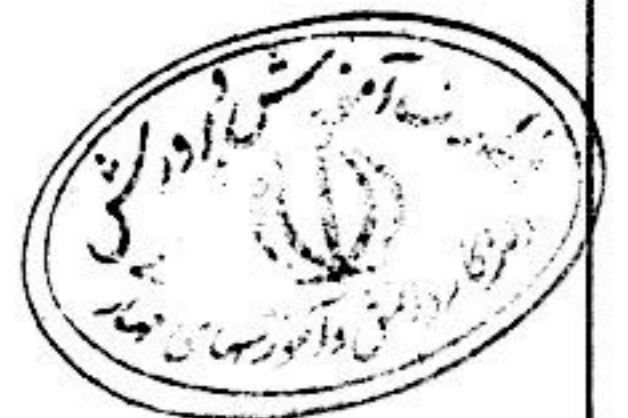
نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۱/۵	۳۵
عملی	۱/۵	۶۷/۵
جمع	۳	۱۱۲/۵

نام استاد: آموزش مهارت: شناخت میگو و اندام های آن	کد مهارت: ۱۰۰۱-۳۰۴-۷۶
نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو	عنوان درس: زیست شناسی میگو
ردیف	صفحه: ۵

ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		ابزار و وسایل مورد نیاز
			نظری	عملی	نظری	عملی	
		۴- شناسایی اصول ریخت شناسی و تشریح میگو					
		۴-۱- آشنایی با ریخت شناسی و تشریح میگو			۰/۵		جمع تشریح
		۴-۲- آشنایی با تشریح اندامهای داخلی میگو	تشریح میگو در آزمایشگاه	۲	۲		طشتک مخصوص تشریح
		۴-۳- آشنایی با دستگاههای خارجی میگو نرو ماده	بررسی اندام های خارجی میگو نرو ماده	۲	۲		
		۴-۴- آشنایی با دستگاههای داخلی میگو نرو ماده	بررسی اندام های داخلی میگو نرو ماده	۲	۲		
		۵- شناسایی اصول ریخت شناسی مراحل مختلف زندگی میگو					
		۵-۱- آشنایی با مرحله تخم	بررسی میکروسکوپی و ماکروسکوپی تخم و علائم مشخصه	۱	۳/۵		میکروسکوپ - پتری دیش
		۵-۲- آشنایی با مرحله ناپلی	بررسی میکروسکوپی و ماکروسکوپی	۱	۴		
		۵-۳- آشنایی با مرحله زوا	ناپلی و علائم مشخصه				
		۵-۴- آشنایی با مرحله مایسیس	بررسی میکروسکوپی و ماکروسکوپی	۱	۴		
		۵-۵- آشنایی با مرحله پست لارو	زوا و علائم مشخصه				
		۶- شناسایی اصول فیزیولوژی تغذیه در میگو	بررسی میکروسکوپی و ماکروسکوپی	۱	۴		
		۶-۱- آشنایی با رژیم گیاهخواری در دوره های مختلف لاروی	مایسیس و علائم مشخصه				
		۶-۲- آشنایی با رژیم همه چیزخوار در دوره های مختلف لاروی	بررسی میکروسکوپی و ماکروسکوپی پست	۱	۲		
		۶-۳- آشنایی با رفتارهای تغذیه ای میگو	لارو و علائم مشخصه				
		۶-۴- آشنایی با نیازهای غذایی میگو شامل: پروتئین ها - چربیها - هیدراتهای کربن - ویتامین ها و مواد معدنی	بررسی رژیم گیاهخواری میگو	۲	۲		
		۶-۵- آشنایی با دستگاه گوارش میگو	بررسی رژیم همه چیزخواری میگو	۲	۲		
			بررسی رفتارهای تغذیه ای میگو در آزمایشگاه و مزرعه	۲	۲		
					۵		
			تشریح دستگاه گوارش میگو	۱	۴		جمع تشریح



نوع		واحد	ساعت آموزش	نام استاندارد آموزش مهارت: شناخت میگوواندام های آن		کدمهارت: ۱۰۰۱-۳۰۴-۷۶	شاخه: کاردانش								
نظری <td>۱/۵</td> <td>۴۵</td> <th colspan="2">عنوان درس: زیست شناسی میگو</th> <th>شماره درس: ۱</th> <th>زمینه: کشاورزی</th>		۱/۵	۴۵	عنوان درس: زیست شناسی میگو		شماره درس: ۱	زمینه: کشاورزی								
عملی <td>۱/۵</td> <td>۶۷/۵</td> <th colspan="2">کدرشته مهارتی:</th> <th>صفحه: ۶</th> <th>نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو</th>		۱/۵	۶۷/۵	کدرشته مهارتی:		صفحه: ۶	نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو								
جمع <td>۳</td> <td>۱۱۲/۵</td> <th colspan="2">دانش و معلومات مورد نیاز</th> <th>عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی</th> <th>عنوان توانائی ها</th>		۳	۱۱۲/۵	دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	عنوان توانائی ها								
ابزار و وسایل مورد نیاز		زمان آموزش		ردیف											
		نظری	عملی												
تشک طشتک مخصوص تشریح		۱	۴	تشخیص گونه های مختلف پرورشی میگودر آزمایشگاه و مزرعه		۷- شناسایی اصول انواع گونه های پرورشی میگودرایران و جهان ۷-۱- آشنایی با گونه های مهم پرورشی در ایران ۷-۲- آشنایی با گونه های مهم پرورشی در جهان ۷-۳- آشنایی با وضعیت تکثیر و پرورش میگودر جهان ۷-۴- آشنایی با تکثیر و پرورش میگودرایران ۸- شناسایی اصول پرورش میگو ۸-۱- آشنایی با تاریخچه پرورش میگودرایران و جهان ۸-۲- آشنایی با اهمیت اقتصادی پرورش میگودرایران و جهان ۹- شناسایی اصول متداول پرورش میگودر جهان ۹-۱- آشنایی با پرورش سنتی میگو ۹-۲- آشنایی با پرورش گسترده میگو ۹-۳- آشنایی با پرورش نیمه متراکم میگو ۹-۴- آشنایی با پرورش متراکم میگو ۹-۵- آشنایی با پرورش فوق متراکم میگو		عنوان توانائی ها		ردیف					
		۱	۰/۵												
		۱	۰/۵												
		۱	۰/۵												
		۱	۰/۵												
		۱	۰/۵												
		۱	۰/۵												
		۱	۰/۵												
		۱	۰/۵												
		۱	۰/۵												
		۱	۰/۵												
		۱	۰/۵												



عنوان مهارت : انتخاب محل مناسب پرورش میگو

شماره مهارت : ۱۰۰۲-۳۰۴-۷۶

تعداد کل واحد : ۳

تعداد واحد نظری : ۱

تعداد واحد عملی : ۲

جمع کل ساعت تدریس : ۱۲۰

نظری : ۳۰

عملی : ۹۰



نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۱	۳۰
عملی	۲	۹۰
جمع	۳	۱۲۰

نام استاد: دکتر آرزو مهرابی	نام استاد: دکتر آرزو مهرابی
کد مهارت: ۱۰۰۲-۳۰۴-۷۶	کد مهارت: ۱۰۰۲-۳۰۴-۷۶
شماره درس: ۱	شماره درس: ۱
صفحه: ۷	صفحه: ۷

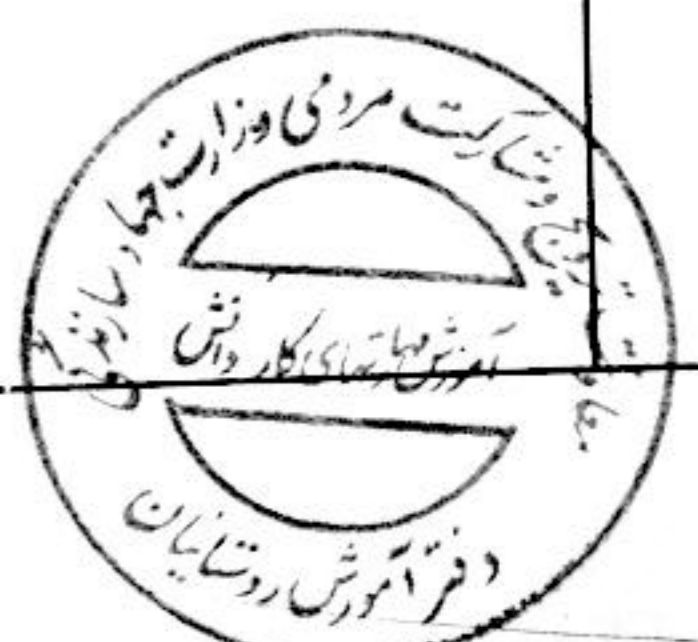
ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		ابزار و وسایل مورد نیاز	
			نظری	عملی		
۱-۱	توانایی انتخاب محل مناسب	۱- شناسایی اصول و ویژگیهای محل مناسب پرورش میگو ۱-۱- آشنایی با موقعیت جغرافیایی شامل شرایط آب و هوایی و دسترسی به آب شور ۱-۲- آشنایی با شرایط اقلیمی مناسب پرورش میگو شامل آب و هوا - دما - باد و بارندگی ۱-۳- آشنایی با ویژگیهای آب مناسب پرورش میگو شامل شوری - دما و PH آب ۱-۴- آشنایی با خاک مناسب پرورش میگو شامل خاکهای نیاتی - (خاکهای مختلف بر اساس دانه بندی (دانه درشت - رسی - رسی آلی) ۲- شناسایی اصول روشهای شناخت صحرائی خاکها ۲-۱- آشنایی با آزمایش تکان دادن خاک ۲-۲- آشنایی با آزمایش مقاومت خاک ۲-۳- آشنایی با آزمایش نفوذپذیری خاک ۳- شناسایی اصول و ویژگیهای شیمیایی خاک ۳-۱- آشنایی با PH خاک ۳-۲- آشنایی با هدایت الکتریکی خاک ۳-۳- آشنایی با فلزات سنگین ۳-۴- آشنایی با آلودگیهای نفتی ۳-۵- آشنایی با مواد آلی ۴- شناسایی اصول شیب و پستی و بلندی زمین ۴-۱- آشنایی با تعریف شیب ۴-۱- آشنایی با شیب مناسب مزارع پرورش میگو ۵- شناسایی اصول اثرات جذر و مد در مزارع پرورش میگو ۵-۱- آشنایی با تعریف جذر و مد ۵-۲- آشنایی با تعریف سطح دریا	ارزیابی یکی از مزارع پرورش میگو به هنگام بازدید اندازه گیری میزان شوری - دما و PH آب جداسازی خاکهای مختلف در آزمایشگاه و مزرعه بررسی خاکهای نیاتی و دانه بندی خاک در آزمایشگاه و مزرعه انجام آزمایش تکان دادن خاک انجام آزمایش مقاومت خاک انجام آزمایش نفوذپذیری خاک انجام عملیات و آزمایشات تعیین PH و هدایت الکتریکی یک نمونه خاک در آزمایشگاه تعیین شیب مزارع پرورش میگو به هنگام بازدید بررسی و شناخت جذر و مد و ارتفاع از سطح دریا به هنگام بازدید از مزارع	۰/۵ ۱ ۱ ۲ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۱/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	۴ ۴ ۴ ۲ ۲ ۲ ۳ ۲ ۳	وسیله نقلیه - پروژکتور اسلاید دماسنج - PH متر شوری سنج انواع خاک تورهای مخصوص دانه بندی



نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۱	۳۰
عملی	۲	۹۰
جمع	۳	۱۲۰

شماره ترم: ۱۰۰۲-۳۰۴-۷۶	نام استاندارد آموزش مهارت: انتخاب محل مناسب پرورش میگو	شاخه: کار دانش
شماره درس: ۱	عنوان درس: اصول احداث مزارع پرورش میگو	زمینه: کشاورزی
صفحه: ۸	کدرشته مهارتی:	نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو

ایزارووسایل موردنیاز	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش ومعلومات موردنیاز	عنوان توانائی ها	ردیف
	نظری	عملی				
	۰/۵	۳	بررسی یکی از مزارع پرورش میگو و بررسی فاکتورهای ذکر شده به هنگام بازدید	۳-۵-آشنایی با ارتفاع مناسب از سطح دریا ۴-۵-آشنایی بانقش جذرومددرآبگیری ۵-۵-آشنایی باجداول جذرومد ۶-شناسایی فاکتورهای موثر دیگر درانتخاب محل ۱-۶-آشنایی بادسترسی به بچه میگو ۲-۶-آشنایی بانزدیکی به محل سکونت ۳-۶-آشنایی بانزدیکی به جاده ارتباطی	توانایی تشخیص انواع استخرهای مزرعه، پرورش میگو	۱-۲
	۰/۵	۲	بررسی استخرهای رسوبگیر و کاربرد این استخرها	۱-۱-شناسایی اصول استخرهای پرورش میگو ۱-۱-۱-آشنایی بااستخرهای رسوبگیر ۱-۲-آشنایی بااستخرهای ذخیره آب ۱-۳-آشنایی بااستخرهای نوزادگاهی ۱-۴-آشنایی بااستخرهای پرورش مولدین ۱-۵-آشنایی بااستخرهای تولید و آرتیمیا ۱-۶-آشنایی بااستخرهای پرورابندی	توانایی تشخیص بخشهای مختلف مزرعه پرورش میگو	۱-۳
	۰/۵	۲	بررسی استخرهای نوزادگاهی و کاربرد آنها	۱-شناسایی اصول استخرهای خاکی ۱-۱-آشنایی بااشکال مختلف استخرهای خاکی ۱-۲-آشنایی باشیب کف استخر ۱-۳-آشنایی باشیب دیواره های استخر ۲-شناسایی اصول دریچه های ورودی ۱-۲-آشنایی بااشکال مختلف دریچه ها ۲-۲-آشنایی باندازه دریچه ها ۲-۳-آشنایی باروشهای ساخت ونصب دریچه ها ۲-۴-آشنایی باتعدادمحل های نصب دریچه ها		
	۰/۵	۲	بررسی استخرهای پرورش مولدین و کاربرد آنها			
	۰/۵	۲	بررسی استخرهای تولید آرتیمیا و کاربرد آنها			
	۰/۵	۲	بررسی استخرهای پرورابندی و کاربرد آنها			
	۰/۵	۲	بررسی انواع استخرهای خاکی به هنگام بازدید			
	۰/۵	۱	بررسی شیب کف استخر ونحوه تعیین آن			
	۰/۵	۱	بررسی شیب دیواره استخر ونحوه تعیین آن			
	۰/۵	۲	بررسی اشکال مختلف دریچه های ورودی			
	۰/۵	۱	بررسی اندازه انواع دریچه ها			
	۰/۵	۲	بررسی وضعیت ساخت ونصب دریچه ها و بررسی تعداد موردنیاز و محل های نصب دریچه ها			
	۰/۵	۱	نصب دریچه ها			





نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۱	۳۰
عملی	۲	۹۰
جمع	۳	۱۲۰

نام استاد: کاردانش	نام استاندارد آموزش مهارت: انتخاب محل مناسب پرورش میگو	کدمهارت: ۱۰۰۲-۳۰۴-۷۶
زمینه: کشاورزی	عنوان درس: اصول احداث مزارع پرورش میگو	شماره درس: ۱
نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو	کدرشته مهارتی:	صفحه: ۱۰

ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	ابزار و وسایل مورد نیاز
			نظری	عملی		
		۸- شناسایی اصول تأسیسات پمپاژ ۸-۱- آشنایی با انواع پمپ های مورد استفاده ۸-۲- آشنایی با ظرفیت پمپاژ مورد نیاز ۸-۳- آشنایی با ایستگاه پمپاژ آب	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	۲ ۱	انجام عملیات تشخیص انواع پمپ ها و کاربای آنها بررسی و شناخت ایستگاه پمپاژ به هنگام بازدید	انواع پمپ



عنوان مهارت : آماده سازی استخر پرورش میگو

شماره مهارت : ۷۶-۳۰۴-۱۰۰۳

تعداد کل واحد : ۳

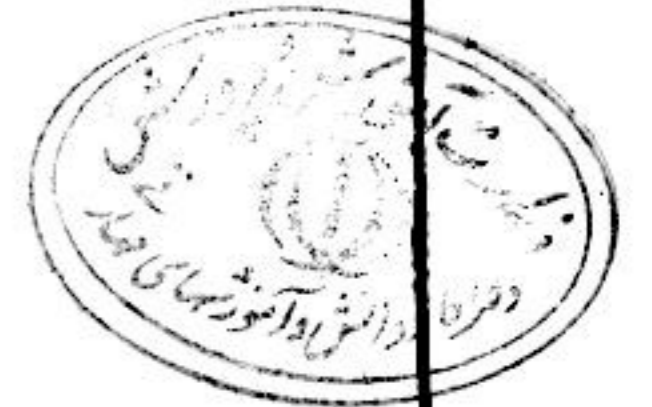
تعداد واحد نظری : ۱

تعداد واحد عملی : ۲

جمع کل ساعت تدریس : ۱۲۰

نظری : ۳۰

عملی : ۹۰



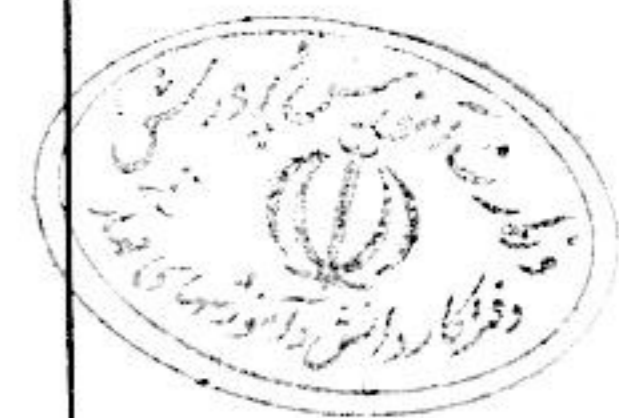
نوع	واحد	ساعت آموزش	نام استاندارد آموزش مهارت: آماده سازی استخر پرورش میگو		شاخه: کار دانش		
			کدمهارت: ۱۰۰۳-۳۰۴-۷۶	عنوان درس: اصول آماده سازی و اصلاح استخر	زمینه: کشاورزی		
			کدرشته مهارتی:		نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو		
			صفحه: ۱۱		ردیف		
ابزار و وسایل مورد نیاز			زمان آموزش		عنوان توانائی ها		
			عملی	نظری	دانش و معلومات مورد نیاز		
					۱- شناسایی اصول علمی خشک کردن استخر ۱-۱- آشنایی با میزان مناسب رطوبت خاک ۱-۲- آشنایی با روش خشک کردن استخر ۱-۳- آشنایی با مدت زمان خشک کردن استخر ۱-۴- آشنایی با وسایل و امکانات لازم برای خشک کردن استخر	۱-۱ توانایی خشک کردن استخر	۱-۱
					۱- شناسایی اصول خاکهای سیاه و استخراج آنها ۱-۱- آشنایی با خاکهای سیاه و مضرات آنها ۱-۲- آشنایی با روشهای تخلیه خاکهای سیاه ۱-۳- آشنایی با وسایل و امکانات لازم برای تخلیه ۱-۴- آشنایی با نمونه برداری از خاک ۱-۵- آشنایی با تعیین درصد مواد آلی در خاک ۱-۶- آشنایی با تفسیر نتایج آزمایش	۱-۲ توانایی استخراج خاکهای سیاه از استخر	۱-۲
					۱- شناسایی اصول علمی آهک پاشی استخر ۱-۱- آشنایی با نمونه برداری خاک جهت تعیین PH خاک ۱-۲- آشنایی با تعیین PH خاک ۱-۳- آشنایی با تفسیر نتایج آزمایش ۲- شناسایی خاکهای اسیدسولفاته ۲-۱- آشنایی با روش شناخت ظاهری خاکها ۲-۲- روش شناخت آزمایشگاهی خاکها ۲-۳- آشنایی با روش های مختلف بهبود خاکها شامل شستشو، پوشاندن و در معرض هوا قرار دادن خاک	۱-۳ توانایی آهک پاشی در استخر	۱-۳
					تعیین ظاهری میزان رطوبت خاک انجام عملیات خشک کردن استخر بررسی وضعیت استخرها پس از خشک شدن استخر کار با انواع وسایل خشک کردن استخر		
					شناخت و بررسی خاکهای سیاه استخر انجام عملیات تخلیه خاکهای سیاه استفاده از انواع وسایل تخلیه انجام عملیات نمونه برداری خاک انجام آزمایش تعیین درصد مواد آلی خاک		
					انجام عملیات نمونه برداری خاک انجام آزمایش تعیین PH خاک		
					نمونه برداری و بررسی و شناخت ظاهری خاکها نمونه برداری و بررسی آزمایشگاهی خاکها		
					انجام عملیات شستشو، پوشاندن و در معرض هوا قرار دادن خاک		



نوع		واحد	ساعت آموزش	نام استاندارد آموزش مهارت: آماده سازی استخر پرورش میگو		کده مهارت: ۱۰۰۳-۳۰۴-۷۶	شماره درس: ۱	صفحه: ۱۲	نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو	عنوان درس: اصول آماده سازی و اصلاح استخر	کدرشته مهارتی:	شاخه: گاردانش	زمینه: کشاورزی	ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش	ابزار و وسایل مورد نیاز	
نظری		۱	۳۰																	
عملی		۲	۹۰																	
جمع		۳	۱۲۰																	
		عملی	نظری																	
	انواع آهک	۲	۱/۵	تشخیص و تمایز انواع آهک در آزمایشگاه و مزرعه												۳- شناسایی انواع آهک های مورد استفاده ۳-۱- آشنایی با آهک کشته ۳-۲- آشنایی با آهک آبدار ۳-۳- آشنایی با سنگ آهک ۴- شناسایی اصول آهک پاشی ۴-۱- آشنایی با روش محاسبه آهک مورد نیاز ۴-۲- آشنایی با روشهای آهک پاشی ۴-۳- آشنایی با وسایل و امکانات مورد نیاز				
	ترازو- انواع آهک	۲	۱/۵	محاسبه میزان آهک مورد نیاز انجام عملیات آهک پاشی و استفاده از لوازم و وسایل آهک پاشی												۱- شناسایی اصول شخم زنی استخر ۱-۱- آشنایی با مبانی علمی شخم زدن ۱-۲- آشنایی با جهت و عمق شخم زدن و تعداد آن ۱-۳- آشنایی با روش های مختلف شخم زدن ۱-۴- آشنایی با وسایل و امکانات شخم زنی				
	بیل - تراکتور- گاواهن دیسک	۴	۱/۵	تعمین جهت و عمق شخم زنی انجام عملیات شخم زنی با استفاده از وسایل شخم زنی												۱- شناسایی اصول شستشوی استخر ۱-۱- آشنایی با مبانی علمی شستشو ۱-۲- آشنایی با روش شستشوی استخرها و دفعات آن ۱-۳- آشنایی با وسایل و امکانات شستشو				
		۱	۰/۵	شناخت و بررسی کیفیت خاک برای شستشو																
		۲	۱	انجام عملیات شستشوی استخرها با استفاده از وسایل شستشو																
	وسیله نقلیه	۲	۱	شناخت و بررسی استخرهای پرورش میگو به هنگام بازدید												۱- شناسایی اصول شکل مناسب استخر ۱-۱- آشنایی با وضعیت مطلوب استخر ۱-۲- آشنایی با روشهای اصلاح و مرمت دیواره استخر ۱-۳- آشنایی با روشهای اصلاح و مرمت کف استخر ۱-۴- آشنایی با روشهای اصلاح و مرمت خروجی ها ۱-۵- آشنایی با روشهای مرمت سازه های بتنی ۱-۶- آشنایی با مرمت کت والکها				
		۳	۰/۵	انجام عملیات مرمت دیواره استخر																
		۳	۰/۵	انجام عملیات مرمت کف استخر																
		۳	۰/۵	انجام عملیات مرمت خروجی ها																
		۳	۰/۵	انجام عملیات مرمت سازه های بتنی																
		۳	۰/۵	انجام عملیات مرمت کت والکها																



ساعت آموزش		واحد	نوع	کدمهارت: ۱۰۰۳-۳۰۴-۷۶		نام استاندارد آموزش مهارت: آماده سازی استخر پرورش میگو	شاخه: کار دانش	
۳۰		۱	نظری	شماره درس: ۱		عنوان درس: اصول آماده سازی و اصلاح استخر	زمینه: کشاورزی	
۹۰		۲	عملی	صفحه: ۱۳		کدرشته مهارتی:	نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو	
۱۲۰		۳	جمع					
ابزار و وسایل مورد نیاز		زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان توانائی ها	ردیف
		نظری	عملی <td colspan="2"></td> <td></td> <td></td> <td></td>					
انواع شان دورها		۳	۰/۵	نصب شان دورها		۲- شناسایی اصول نصب تجهیزات و تأسیسات استخرها	توانایی ارزیابی آماده سازی استخر	۱-۷
انواع هواده ها		۳	۰/۵	استفاده از انواع وسایل مرمت استخر		۲-۱- آشنایی با شان دورها		
		۱	۰/۵	نصب هواده ها		۲-۲- آشنایی با هواده ها		
						۲-۳- آشنایی با وسایل و امکانات مرمت استخرها		
						۱- شناسایی اصول ارزیابی آماده سازی		
		۲	۰/۵	ارزیابی شیب کف استخر		۱-۱- آشنایی با ارزیابی شیب کف استخر		
PH متر		۲	۱	نمونه برداری و تعیین PH و فلزات سنگین		۱-۲- آشنایی با ارزیابی کف استخر از نظر PH و فلزات سنگین		
		۳	۰/۵	نمونه برداری از موجودات زنده کف استخر		۱-۳- آشنایی با ارزیابی کف استخر از نظر موجودات زنده		
		۳	۰/۵	تعیین میزان نفوذ پذیری کف استخر		۱-۴- آشنایی با ارزیابی استخر از نظر نشست و نفوذ پذیری		



عنوان مهارت : آبیگری و کوددهی استخر

شماره مهارت : ۱۰۰۴-۳۰۴-۷۶

تعداد کل واحد : ۱/۵

تعداد واحد نظری : ۰/۵

تعداد واحد عملی : ۱

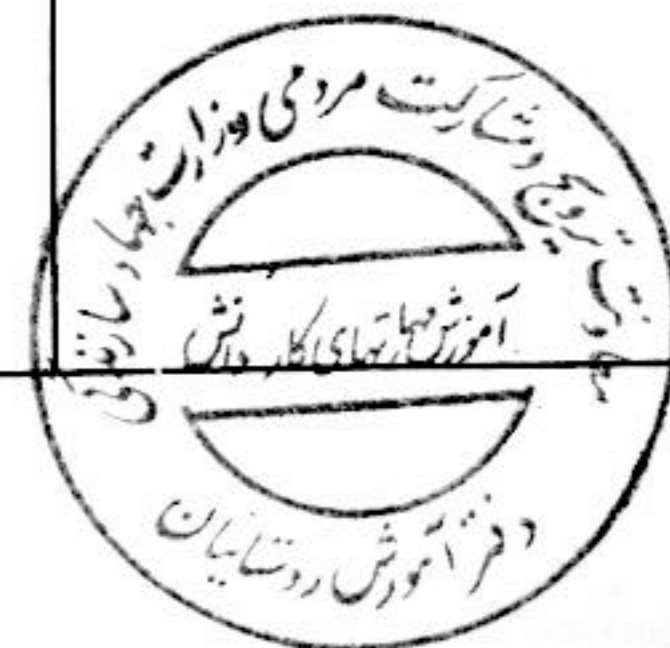
جمع کل ساعت تدریس : ۶۰

نظری : ۱۵

عملی : ۴۵



نوع	واحد	ساعت آموزش	نام استاندارد آموزش مهارت: آبیگری و کوددهی استخر		شاخه: کاردانش	
			کدمهارت: ۱۰۰۴-۳۰۴-۷۶	عنوان درس: فنی سازی آب استخر پرورش میگو	زمینه: کشاورزی	
نظری	۰/۵	۱۵	شماره درس: ۱		نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو	
عملی	۱	۲۵	صفحه: ۱۴		کدرشته مهارتی:	
جمع	۱/۵	۶۰				
ابزار و وسایل مورد نیاز	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان توانائی ها	ردیف
	نظری	عملی				
شوری سنج - PH متر موتور پمپ	۱	۱	نمونه برداری از آب وانسدادزگی گیری شوری، دما و PH آب	۱- شناسایی اصول آبیگری اولیه استخر	توانایی آبیگری استخر	۱-۱
	۲	۱	انجام عملیات آبیگری استخر	۱-۱-۱- آشنایی با کیفیت مناسب آب زمان آبیگری شامل شوری - دما و PH آب		
	۳	۱	انجام عملیات تنظیم شوری آب	۱-۲- آشنایی با شیوه آبیگری		
	۴	۱	انجام عملیات نصب شاخص اندازه گیری عمق آب	۱-۳- آشنایی با تنظیم شوری آب		
	۵	۱	استفاده از ابزار و وسایل آبیگری	۱-۴- آشنایی با عمق مناسب آبیگری		
	۶	۱		۱-۵- آشنایی با وسایل لازم برای آبیگری		
	۷	۱		۱-۱- آشنایی با مبانی علمی فنی سازی آب		
	۸	۱		۱-۲- آشنایی با شفافیت آب و میزان مناسب آن		
	۹	۱		۱-۳- آشنایی با کودهای شیمیایی		
	۱۰	۱		۱-۴- آشنایی با کودهای آلی		
	۱۱	۱		۱-۵- آشنایی با روشهای کوددهی		
ششی دیسک انواع کود شیمیایی انواع کود آلی ترازو بیل - فرقون - کودپاش	۱	۱	تعیین شفافیت و میزان مناسب آب	۱-۶- آشنایی با میزان کوددهی	توانایی فنی سازی آب	۱-۲
	۲	۱/۵	انجام عملیات کودپاشی با کود شیمیایی	۱-۷- آشنایی با دفعات کوددهی		
	۳	۱/۵	انجام عملیات کودپاشی با کود آلی	۱-۸- آشنایی با اثرات کوددهی		
	۴	۱/۵	شناخت و انجام روشهای کوددهی در مزرعه	۱-۹- آشنایی با زمان مناسب کوددهی		
	۵	۱/۵	انجام عملیات میزان کود مورد نیاز	۱-۱۰- آشنایی با تعویض آب و نقش آن در کوددهی		
	۶	۱/۵	انجام عملیات کوددهی و تعیین دفعات کوددهی	۱-۱۱- آشنایی با وسایل و امکانات لازم در کوددهی		
	۷	۱/۵	بررسی اثرات کوددهی در دفعات مختلف			
	۸	۱/۵	بررسی کیفیت آب و تعیین زمان کوددهی			
	۹	۱/۵	انجام عملیات تعویض آب			
	۱۰	۱/۵	استفاده از وسایل کوددهی			
	۱۱	۱/۵				



عنوان مهارت : خرید، انتقال و نخیره ساز و برچهمیگو

شماره مهارت : ۱۰۰۵-۳۰۳-۷۶

تعداد کل واحد : ۳

تعداد واحد نظری : ۱

تعداد واحد عملی : ۲

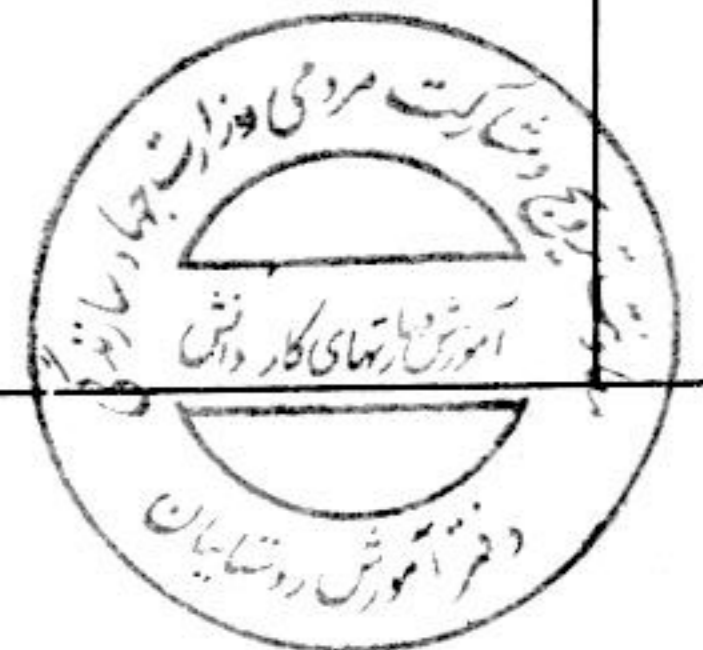
جمع کل ساعت تدریس : ۱۲۰

نظری : ۳۰

عملی : ۹۰



ساعت آموزش		واحد	نوع	نام استاندارد آموزش مهارت: خرید، انتقال و ذخیره سازی بچه میگو		شاخه: کار دانش	
۳۰		۱	نظری	کدمهارت: ۱۰۰۵-۳۰۴-۷۶		زمینه: کشاورزی	
۹۰		۲	عملی	شماره درس: ۱		نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو	
۱۲۰		۳	جمع	صفحه: ۱۵		کدرشته مهارتی:	
ابزار و وسایل مورد نیاز	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز		عنوان توانائی ها	ردیف
	عملی	نظری					
موتور پمپ	۵	۲/۵	انجام عملیات تشخیص فاکتورهای رنگ، وزن، سن، بیماریها و شناسنامه بهداشتی جهت تعیین بچه میگوی سالم در آزمایشگاه	۱- شناسایی اصول انتخاب بچه میگو ۱-۱- آشنایی با رنگ بچه میگوی سالم ۱-۲- آشنایی با وزن بچه میگو ۱-۳- آشنایی با سن بچه میگو ۱-۴- آشنایی با بیماریهای بچه میگو ۱-۵- آشنایی با شناسنامه بهداشتی بچه میگو ۱-۶- آشنایی با معیارهای سن بچه میگو ۱-۷- آشنایی با معیارهای تعداد بچه میگو		توانایی خرید و تحویل بچه میگو	۱-۱
	۴	۱	تعیین سن پست لارو	۲- شناسایی اصول شمارش بچه میگو ۲-۱- آشنایی با روش شمارش حجمی ۲-۲- آشنایی با روش شمارش پیمانان ای ۲-۳- آشنایی با روش شمارش وزنی ۲-۴- آشنایی با روش شمارش مقایسه ای ۲-۵- آشنایی با وسایل و امکانات لازم جهت شمارش			
پیمانان اندازه گیری ترازو	۳	۲	انجام شمارش حجمی بچه میگو انجام شمارش پیمانان ای بچه میگو انجام شمارش وزنی بچه میگو انجام شمارش مقایسه ای بچه میگو	۱- شناسایی اصول بسته بندی بچه میگو ۱-۱- آشنایی با تعداد بچه میگو در بسته بندی ۱-۲- آشنایی با روش های مختلف بسته بندی ۱-۳- آشنایی با نقش اکسیژن در بسته بندی ۱-۴- آشنایی با حجم آب و اکسیژن و نسبت آنها به هم ۱-۵- آشنایی با بسته بندی برای راه دور ۱-۶- آشنایی با بسته بندی برای راه نزدیک ۱-۷- آشنایی با لوازم و امکانات لازم جهت بسته بندی ۱-۸- آشنایی با انتقال بچه میگو بدون بسته بندی در مخازن فایبرگلاس و هوادهی		توانایی بسته بندی بچه میگو	۱-۲
	۳	۰/۵	کار با وسایل و شناخت امکانات شمارش	۲-۶- آشنایی با روش شمارش پیمانان ای			
کپسول اکسیژن	۴	۱/۵	انجام عملیات بسته بندی میگو انجام عملیات بسته بندی و استفاده از کپسول اکسیژن	انجام شمارش و شناخت امکانات شمارش			
	۲	۱	انجام عملیات بسته بندی و تعیین درصد آب و اکسیژن برای راه دور	انجام عملیات بسته بندی برای راه نزدیک			
مخزن فایبرگلاس - وسیله نقلیه	۲	۰/۵	انجام عملیات بسته بندی و استفاده از وسایل و ابزار بسته بندی	انجام عملیات بسته بندی و استفاده از وسایل و ابزار بسته بندی			
	۲	۰/۵	انجام عملیات انتقال در مخازن فایبرگلاس	انجام عملیات انتقال در مخازن فایبرگلاس			
	۴	۱	انجام عملیات انتقال در مخازن فایبرگلاس	انجام عملیات انتقال در مخازن فایبرگلاس			





نوع	واحد	ساعت آموزش	نام استاندارد آموزش مهارت: خرید، انتقال و ذخیره سازی بچه میگو		شاخه: کار دانش
			کدمهارت: ۱۰۰۵-۳۰۴-۷۶	عنوان درس: اصول میگو کردن استخر	زمینه: کشاورزی
نظری	۱	۳۰	شماره درس: ۱		نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو
عملی	۲	۹۰	صفحه: ۱۷		کدرشته مهارتی:
جمع	۳	۱۲۰			
ردیف	عنوان توانائی ها		دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی
	ابزار و وسایل مورد نیاز		زمان آموزش		
		عملی	نظری		
		۴	۰/۵	عملیات میگو دار کردن استخرهای مولدین	
		۴	۰/۵	عملیات میگو دار کردن استخرهای پرواری	
		۱	۰/۵	استفاده از وسایل مورد نیاز میگو دار کردن استخر	
				۹-۱- آشنایی با تراکم مناسب در استخرهای مولدین با هواده وبدون هوا ۱۰-۱- آشنایی با تراکم مناسب در استخرهای پرواری با هواده وبدون هوا ۱۱-۱- آشنایی وسایل وامكانات مورد نیاز میگو دار کردن استخر	



عنوان مهارت : اصلاح آب استخر پرورش میگو

شماره مهارت : ۱۰۰۶-۳۰۴-۷۶

تعداد کل واحد : ۳

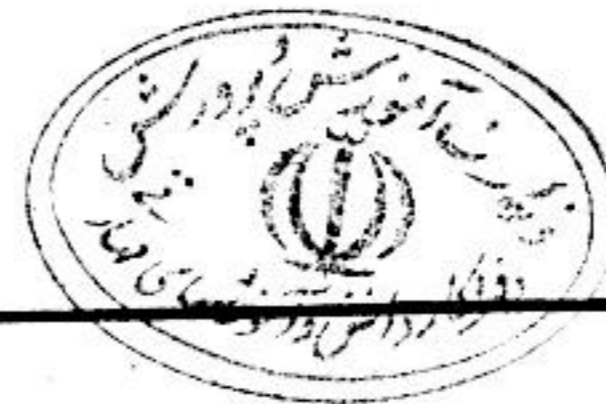
تعداد واحد نظری : ۱

تعداد واحد عملی : ۲

جمع کل ساعت تدریس : ۱۲۰

نظری : ۳۰

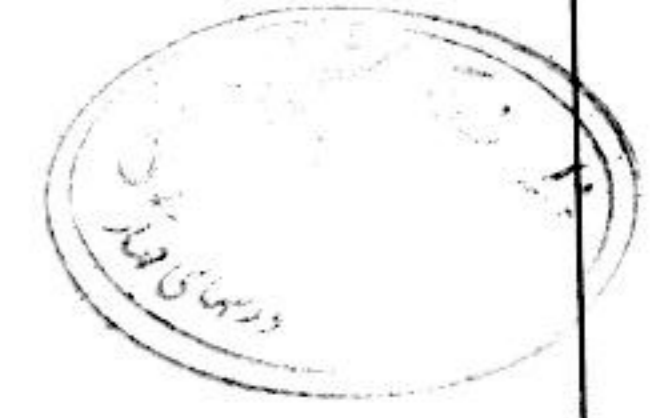
عملی : ۹۰





شاخه: کاردانش		نام استاندارد آموزش مهارت: اصلاح آب استخر پرورش میگو	
زمینه: کشاورزی		عنوان درس: اصول بهبود کیفیت آب	
نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو		کدرشته مهارتی:	
ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	
		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش
ابزار و وسایل مورد نیاز		نظری	عملی
۱-۳	توانایی تعویض آب استخر	۲- شناسایی اصول اندازه گیری فاکتورهای کیفیتی	۰/۵
		۲-۱- آشنایی با زمان مناسب اندازه گیری	۳
		۲-۲- آشنایی با وسایل و امکانات اندازه گیری شامل دماسنج - PH سنج - DO سنج و سشی دیسک	۱
		۲-۳- آشنایی با تعیین مقدار $NO_3^-$	۱
		۲-۴- آشنایی با تعیین مقدار $NO_3^-$	۱
		۲-۵- آشنایی با تعیین مقدار $NH_3$	۱
		۲-۶- آشنایی با تعیین مقدار $NH_4^+$	۱
		۲-۷- آشنایی با تعیین مقدار $H_2S$	۱
		۱- شناسایی اصول تعویض آب استخر پرورش میگو	۰/۵
		۱-۱- آشنایی با علل ضرورت تعویض آب	۰/۵
۱-۲- آشنایی با چگونگی تعیین نیاز به تعویض آب	۰/۵		
۱-۳- آشنایی با میزان تعویض آب در دوره های مختلف	۰/۵		
۱-۴- آشنایی با تعویض آب و نقش آن در پوست اندازی	۰/۵		
۱-۵- آشنایی با زمان مناسب تعویض آب	۰/۵		
۱-۶- آشنایی با روش تعویض آب از سطح	۰/۵		
۱-۷- آشنایی با روش تعویض آب از کف	۰/۵		
۱-۸- آشنایی با روش تعویض آب از خروجی مرکزی	۰/۵		
۱-۹- آشنایی با وسایل و امکانات لازم در تعویض آب	۰/۵		
۱- شناسایی اصول فنی سازی در طی دوره پرورش	۰/۵		
۱-۱- آشنایی با کودهای شیمیایی مورد استفاده	۰/۵		
۱-۲- آشنایی با کودهای حیوانی مورد استفاده	۰/۵		
۱-۳- آشنایی با میزان کود مورد استفاده	۰/۵		
۱-۴- آشنایی با روش های کوددهی	۰/۵		
۱-۵- آشنایی با تعیین شفافیت و نیاز به کوددهی	۰/۵		
۱-۶- آشنایی با نقش هذاب عنوان کود در استخر	۰/۵		
۱-۴	توانایی فنی سازی استخر در طول دوره پرورش	بررسی کیفیت آب از طریق سشی دیسک و محاسبه توده زنده	۰/۵
		کار عملی با دماسنج و PH سنج	۱
		کار عملی با DO سنج و سشی دیسک	۱
		انجام عملیات تعیین $NO_3^-$	۱
		انجام عملیات تعیین $NO_3^-$ در آزمایشگاه	۱
		انجام عملیات تعیین $NH_3$ در آزمایشگاه	۱
		انجام عملیات تعیین $NH_4^+$ در آزمایشگاه	۱
		انجام عملیات تعیین $H_2S$	۱
		بررسی کیفیت آب و ضرورت تعویض آب	۰/۵
		تعیین میزان تعویض آب	۰/۵
انجام عملیات تعویض آب	۱		
تعیین زمان مناسب تعویض آب و اثرات آن	۰/۵		
تعویض آب از سطح	۰/۵		
تعویض آب از کف	۰/۵		
تعویض آب از خروجی مرکزی	۰/۵		
استفاده از وسایل و تعویض آب	۰/۵		
استفاده از کود شیمیایی در طی دوره پرورش	۰/۵		
استفاده از کود حیوانی در طی دوره پرورش	۰/۵		
تعیین میزان کود مورد نیاز	۱		
انجام عملیات کوددهی	۰/۵		
بررسی و شناخت اثرات کوددهی در مزرعه	۰/۵		

کدمهارت: ۱۰۰۶-۳۰۴-۷۶  
شماره درس: ۱  
صفحه: ۱۹



عنوان مهارت : نحوه غذادهی در استخراج پرورش میگو

شماره مهارت : ۷۶-۳۰۴-۱۰۰۷

تعداد کل واحد : ۳

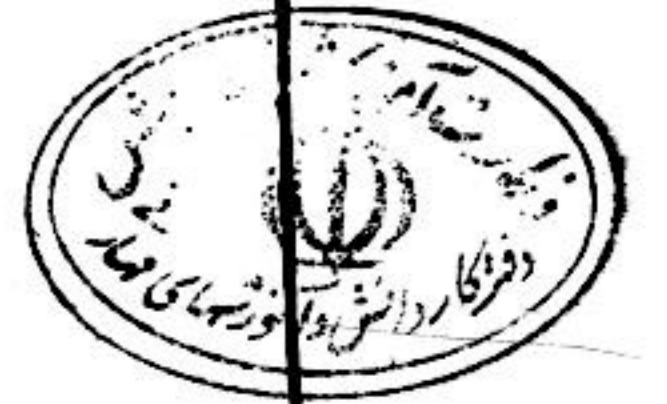
تعداد واحد نظری : ۱

تعداد واحد عملی : ۲

جمع کل ساعت تدریس : ۱۲۰

نظری : ۳۰

عملی : ۹۰





ساعت آموزش		واحد	نوع	نام استاندارد آموزش مهارت: نحوه غذاهای دراستخرپرورش میگو		شاخه: کاردانش					
۳۰		۱	نظری	کدمهارت: ۱۰۰۷-۳۰۴-۷۶		زمینه: کشاورزی					
۹۰		۲	عملی	شماره درس: ۱		نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو					
۱۲۰		۳	جمع	صفحه: ۲۱		کدرشته مهارتی:					
ابزار و وسایل مورد نیاز		زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان توانایی ها	ردیف				
		نظری	عملی								
وسيله نقلیه		۱	۰/۵	انجام عملیات بسته بندی غذای پلت و بررسی نقش رطوبت و دما در آزمایشگاه	۱- شناسایی اصول نگهداری و ذخیره غذای پلت ۱-۱- آشنایی با بسته بندی غذای پلت ۱-۲- آشنایی با نقش رطوبت در نگهداری غذای پلت ۱-۳- آشنایی با نقش دما در نگهداری غذای پلت	توانایی انبار نمودن و نگهداری غذا	۱-۲				
		۳	۰/۵								
		۴	۰/۵								
		۴	۰/۵	بررسی و شناخت وضعیت مطلوب نگهداری غذای آزمایشگاه	۲- شناسایی اصول وضعیت مطلوب نگهداری غذا از نظر مکانی ۲-۱- آشنایی با دما ۲-۲- آشنایی با رطوبت ۲-۳- آشنایی با استفاده از ۲-۴- آشنایی با دوری از جهندگان						
		۳	۰/۵								
		۴	۰/۵								
		۴	۰/۵								
		ترازو		۳	۰/۵			نحوه نگهداری غذا در سردخانه ها	۲-۵- آشنایی با سردخانه های نگهداری غذا ۲-۶- آشنایی با انبارهای نگهداری غذا در مزرعه	توانایی غذاهای میگو	۱-۳
				۴	۰/۵						
				۴	۰/۵			شناخت و بررسی رفتار تغذیه ای میگو در مزرعه و آزمایشگاه	۱- شناسایی اصول غذاهای در پرورش میگو ۱-۱- آشنایی با رفتارهای تغذیه ای میگو ۱-۲- آشنایی با رفتارهای پوست اندازی میگو ۱-۳- آشنایی با نیازهای غذایی میگو ۱-۴- آشنایی با مبانی علمی غذاهای		
۴	۰/۵										
تشتک غذا				۴	۱/۵	محاسبه میزان غذای روزانه	۱-۵- آشنایی با فرمولهای غذاهای برای تعیین جیره روزانه ۱-۶- آشنایی با ضریب تبدیل غذا ۱-۷- آشنایی با توده زنده				
				۳	۰/۵						
				۳	۰/۵	تعیین ضریب تبدیل غذا و اثرات غذاهای	۱-۸- آشنایی با درصد وزنی بدن در غذاهای ۱-۹- آشنایی با میانگین وزن ۱-۱۰- آشنایی با روشهای مختلف غذاهای ۱-۱۱- آشنایی با زمانهای مناسب غذاهای ۱-۱۲- آشنایی با دفعات و میزان غذاهای				
				۳	۰/۵						
						۴	۰/۵	انجام عملیات غذاهای			
						۳	۰/۵				
					۰/۵	تعیین نوع و میزان غذا در کل دوره پرورش					



شاخه: کار دانش			نام استاندارد آموزش مهارت: نحوه غذادهی دراستخر پرورش میگو		ردیف		
زمینه: کشاورزی			عنوان درس: اصول تغذیه میگو				
نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو			کدرشته مهارتی:				
نوع	واحد	ساعت آموزش	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان توانائی ها
			نظری	عملی			
نظری	۱	۳۰	۰/۵	۴	ساخت و تهیه سینی غذادهی	۲- شناسایی اصول کاربری سینی های غذاده ۲-۱- آشنایی باشکل سینی های غذاده ۲-۲- آشنایی بانندازه سینی های غذاده ۲-۳- آشنایی بانواع سینی های غذاده ۲-۴- آشنایی بانقش سینی های غذاده در غذادهی ۲-۵- آشنایی بامقدار غذای ریخته شده در سینی ۲-۶- آشنایی با کاربرد سینی در فرمولهای تعیین جیره روزانه ۲-۷- آشنایی باروش نگهداری وساخت سینی غذا ۲-۸- آشنایی باتعداد مناسب سینی غذاده در استخر ۲-۹- آشنایی با وضعیت مناسب نصب سینی های غذاده از نظر مکانی	
عملی	۲	۹۰	۰/۵	۲	استفاده از سینی غذادهی و کار با آن تعیین مقدار غذای ریخته شده در سینی		
جمع	۳	۱۲۰	۱/۵	۳	تعیین فرمول جیره روزانه با استفاده از سینی غذاده		
ابزار و وسایل مورد نیاز							

کدمهارت: ۱۰۰۷-۳۰۴-۷۶  
شماره درس: ۱  
صفحه: ۲۲



عنوان مهارت : پرورش آرتمیا به عنوان غذای میگو

شماره مهارت : ۱۰۰۸-۳۰۴-۷۶

تعداد کل واحد : ۳/۵

تعداد واحد نظری : ۱/۵

تعداد واحد عملی : ۲

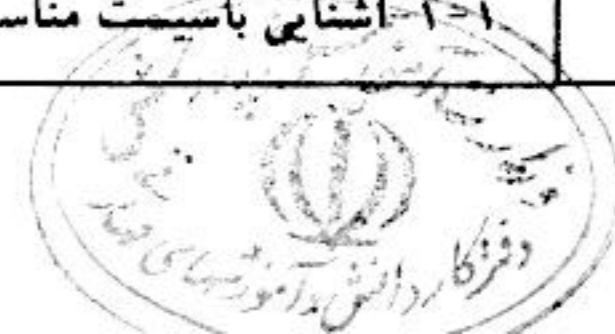
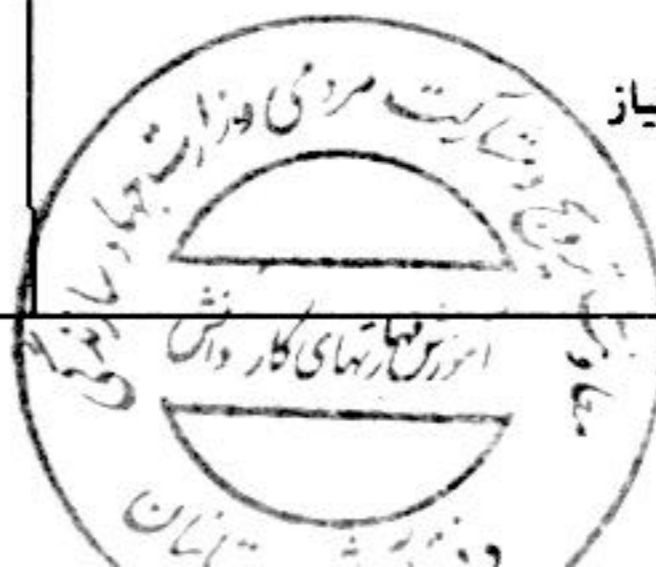
جمع کل ساعت تدریس : ۱۳۵

نظری : ۴۵

عملی : ۹۰



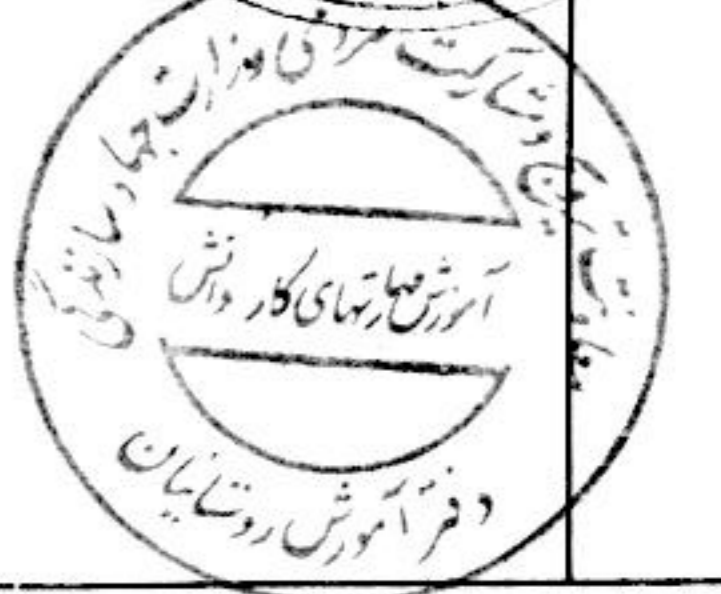
نوع		واحد	ساعت آموزش	نام استاندارد آموزش مهارت: پرورش آرتمیابه عنوان غذای میگو		شماره درس: ۱	کدمهارت: ۱۰۰۸-۳۰۴-۷۶	شماره درس: ۱	صفحه: ۲۳	نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو	عنوان توانائی ها	ردیف		
نظری		۱/۵	۴۵	عنوان درس: اصول پرورش آرتمیا						کدرشته مهارتی:	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش	ایزارووسایل مورد نیاز
عملی		۲	۹۰	کدرشته مهارتی:						عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	نظری	عملی
جمع		۳/۵	۱۳۵	کدرشته مهارتی:						عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	نظری	عملی
										توانایی تشخیص آرتمیا	۱- شناسایی اصول تشخیص آرتمیا ۱-۱- آشنایی با بیولوژی آرتمیا ۱-۲- آشنایی با اکولوژی آرتمیا ۱-۳- آشنایی با مورفولوژی آرتمیا ۱-۴- آشنایی با ارزش غذایی آرتمیا ۱-۵- آشنایی با محصولات آرتمیا مورد استفاده (سیست - بیوماس و ...)	بیومتری سیستم آرتمیا در آزمایشگاه	۱	
										توانایی آبیگری استخر	۲- شناسایی اصول استخرهای پرورش آرتمیا ۲-۱- آشنایی با عمق استخرهای پرورش آرتمیا ۲-۲- آشنایی با مساحت استخرهای پرورش آرتمیا ۲-۳- آشنایی با ساختار استخرهای پرورش آرتمیا	بررسی میکروسکوپی سیستم و بیوماس در آزمایشگاه	۲	۲
										توانایی غنی سازی آب	۱- شناسایی اصول آبیگری استخر ۱-۱- آشنایی با ارتفاع آبیگری استخر ۱-۲- آشنایی با شوری مناسب آب ۱-۳- آشنایی با روش تامین شوری مناسب آب ۱-۴- آشنایی با گونه های مزاحم ۱-۵- آشنایی با روش ریشه کنی گونه های مزاحم ۱-۶- آشنایی با وسایل و امکانات لازم	بررسی، شناخت و ارزیابی استخرهای پرورش آرتمیا در مزرعه	۱/۵	۳
										توانایی کشت آرتمیا در انکو باتور	۱- شناسایی اصول غنی سازی آب ۱-۱- آشنایی با شفافیت مناسب استخرهای آرتمیا ۱-۲- آشنایی با کودهای مورد استفاده ۱-۳- آشنایی با روش های مناسب کوددهی ۱-۴- آشنایی با زمان و دفعات کوددهی ۱-۵- آشنایی با وسایل و امکانات مورد نیاز	انجام عملیات آبیگری استخر بررسی کیفیت آب پرورش آرتمیا شناخت گونه های مزاحم انجام عملیات ریشه کنی گونه های مزاحم استفاده از وسایل و امکانات	۰/۵	۴
											۱- شناسایی اصول کشت آرتمیا ۱-۱- آشنایی با سیستم مناسب کشت	تعیین میزان شفافیت مناسب آب بررسی و تشخیص کودهای مورد استفاده انجام عملیات کوددهی تعیین میزان و دفعات و زمان کوددهی و استفاده از وسایل	۰/۵	۲
												۱	۴	
													سیست آرتمیا	



شاخه: کاردانش			نام استاندارد آموزش مهارت: پرورش آرتمیابه عنوان غذای میگو	
زمینه: کشاورزی			عنوان درس: اصول پرورش آرتمیابه	
نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو			کدرشته مهارتی:	
ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	
			زمان آموزش	نوع
				واحد
				ساعت آموزش
			تعیین درصد تفریح و هج موثر	۱/۵
			تعیین زمان تفریح	۱/۵
			انجام عملیات کپسول زدایی سیستم ها	۱
			انجام عملیات ضد عفونی کردن سیستم ها	۰/۵
			تشخیص مراحل لاروی آرتمیابه	۰/۵
			انجام عملیات برداشت آرتمیابه	۰/۵
			نگهداری آرتمیابه در مرحله ایتار	۰/۵
			حمل و نقل عملی آرتمیابه	۰/۵
			استفاده از ابزار و وسایل	۰/۵
۱-۵	توانایی آرتمیابه کردن استخر	۱- شناسایی اصول ذخیره سازی آرتمیابه در استخر پرورش ۱-۱- آشنایی با تراکم ذخیره سازی ۱-۲- آشنایی با زمان ذخیره سازی ۱-۳- آشنایی با شفافیت مناسب برای ذخیره سازی ۱-۴- آشنایی با تطابق در هنگام ذخیره سازی ۱-۵- آشنایی با وسایل و امکانات لازم	انجام عملیات تعیین شفافیت آب و تطابق سازی آرتمیابه	۰/۵
۱-۶	توانایی کنترل کیفیت آب در استخرهای آرتمیابه	۱- شناسایی اصول فاکتورهای موثر بر کیفیت آب ۱-۱- آشنایی با شوری مناسب ۱-۲- آشنایی با PH مناسب ۱-۳- آشنایی با دمای مناسب ۱-۴- آشنایی با شفافیت مناسب ۲- شناسایی اصول کنترل کیفیت و روش اندازه گیری فاکتورها ۲-۱- آشنایی با شوری سنج ۲-۲- آشنایی با دماسنج ۲-۳- آشنایی با DO سنج ۲-۴- آشنایی با PH سنج	اندازه گیری فاکتورهای موثر بر کیفیت آب شناخت و بررسی کنترل کیفیت آب در طول دوره پرورش استفاده از وسایل اندازه گیری فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
			داروهای ضد عفونی کننده	۲
			وسایل حمل و نقل آرتمیابه	۳
			دماسنج - DO سنج PH - سشی دیسک	۱



نوع		واحد	ساعت آموزش	نام استاندارد آموزش مهارت: پرورش آرتمیابه عنوان غذای میگو		شماره درس: ۱	کدمهارت: ۱۰۰۸-۳۰۴-۷۶	شاخه: کاردانش	زمینه: کشاورزی	نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو	کدرشته مهارتی:	ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش	ابزار و وسایل مورد نیاز
نظری		عملی	جمع	عنوان درس: اصول پرورش آرتمیا		صفحه: ۲۵		نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو									
نظری		عملی	جمع	عنوان درس: اصول پرورش آرتمیا		صفحه: ۲۵		نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو									
	۰/۵			۲-۵- آشنایی با صشی دیسک													
	۰/۵			۲-۶- آشنایی با تعویض آب در استخرهای آرتمیا													
	۰/۵	۱	۴	۱- شناسایی اصول برداشت در استخرهای آرتمیا								۱-۷- توانایی برداشت آرتمیا از استخر پرورش					
	۰/۵	۱	۱	انجام عملیات برداشت آرتمیا از استخر													
	۰/۵	۱	۱	کار با وسایل برداشت و تعیین زمان برداشت													
	۰/۵	۱	۱	۱-۱- آشنایی با روش برداشت یکجا													
	۰/۵	۱	۱	۱-۲- آشنایی با روش برداشت بخش بخش													
	۰/۵	۱	۱	۱-۳- آشنایی با زمان برداشت													
	۰/۵	۱	۱	۱-۴- آشنایی با وسایل مورد نیاز برداشت													
	۰/۵	۱	۱	۱- شناسایی اصول تولید سیست در استخر								۱-۸- توانایی تولید سیست در استخر					
	۰/۵	۱	۱	انجام عملیات آماده سازی استخر برای تولید سیست													
	۰/۵	۱	۱	بررسی کیفیت آب در طی دوره تولید سیست													
	۰/۵	۱	۱	انجام عملیات برداشت سیست													
	۰/۵	۱	۱	انجام عملیات تغذیه میگو با استفاده از آرتمیا								۱-۹- توانایی استفاده از آرتمیا در تغذیه میگو					
	۰/۵	۱	۱	محاسبه میزان غذادهی													
	۰/۵	۱	۱	انجام عملیات غنی سازی آرتمیا													
	۰/۵	۱	۱	استفاده از وسایل مورد نیاز													
	۰/۵	۱	۱	بررسی اثرات تغذیه میگو با آرتمیا در مزرعه													
	۰/۵	۱	۱	ظروف غذادهی - آرتمیا													
	۰/۵	۱	۱	ترازو													



عنوان مهارت : کاربرد دستگاههای هوادهی

شماره مهارت : ۱۰۰۹-۳۰۴-۷۶

تعداد کل واحد : ۱

تعداد واحد نظری : ۰/۵

تعداد واحد عملی : ۰/۵

جمع کل ساعت تدریس : ۳۲/۵

نظری : ۱۵

عملی : ۲۲/۵





عنوان مهارت : نمونه برداری از استخر

شماره مهارت : ۱۰۱۰-۳۰۴-۷۶

تعداد کل واحد : ۱

تعداد واحد نظری : ۰/۵

تعداد واحد عملی : ۰/۵

جمع کل ساعت تدریس : ۳۷/۵

نظری : ۱۵

عملی : ۲۲/۵



نوع		واحد	ساعت آموزش
نظری		۰/۵	۱۵
عملی		۰/۵	۲۲/۵
جمع		۱	۳۷/۵

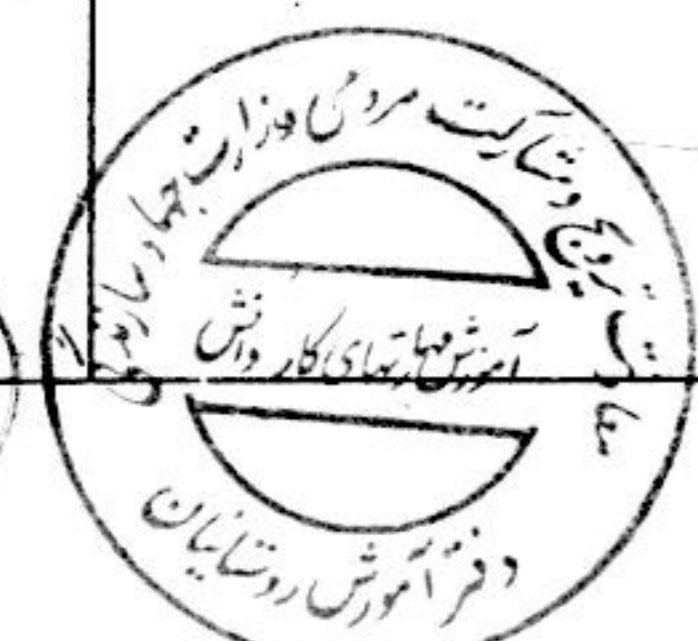
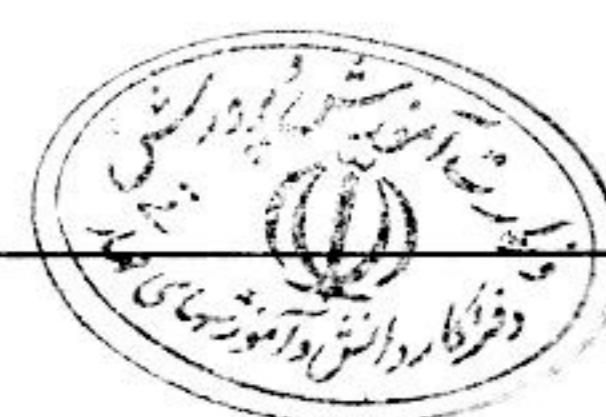
نام استاد: کدمهات: ۱۰۱۰-۳۰۴-۷۶	نام استاد: کدمهات: ۱۰۱۰-۳۰۴-۷۶	نام استاد: کدمهات: ۱۰۱۰-۳۰۴-۷۶	نام استاد: کدمهات: ۱۰۱۰-۳۰۴-۷۶
شماره درس: ۱	شماره درس: ۱	شماره درس: ۱	شماره درس: ۱
صفحه: ۲۷	صفحه: ۲۷	صفحه: ۲۷	صفحه: ۲۷

شاخه: کاردانش	نام استاندارد آموزش مهارت: نمونه برداری از استخر	عنوان درس: اصول زیست سنجی میگو	نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو
زمینه: کشاورزی	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	ردیف
نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	ردیف

ابزار و وسایل مورد نیاز	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان توانائی ها	ردیف
	نظری	عملی				
نمونه بردار	۱	۴	انجام عملیات نمونه برداری	۱- شناسایی اصول نمونه برداری از استخر ۱-۱- آشنایی بامبانی علمی نمونه برداری ۱-۲- آشنایی با کاربری نمونه برداری در تعیین سلامت میگوها ۱-۳- آشنایی با کاربری نمونه برداری در تعیین رشد میگوها ۱-۴- آشنایی باروشهای نمونه برداری ۱-۵- آشنایی بازمان مناسب نمونه برداری ۱-۶- آشنایی باتناوب و دفعات نمونه برداری ۱-۷- آشنایی باتعداد مناسب در هر نمونه برداری ۱-۸- آشنایی باثبت نتایج و تفسیر آنها	توانایی نمونه برداری از استخر	۱-۱
	۱/۵	۲	تعیین سلامت میگوها	۱- شناسایی اصول توزین میگوها ۱-۱- آشنایی بامبانی علمی توزین میگو ۱-۲- آشنایی باروش توزین میگو	توانایی توزین و تعیین وزن میگوها	۱-۲
	۱/۵	۴	زیست سنجی و بررسی رشد میگوها	۱-۳- آشنایی باوسایل و امکانات مورد نیاز ۱-۴- آشنایی با اصول بهره برداری از اطلاعات	توانایی به کارگیری اطلاعات حاصل از نمونه برداری	۱-۳
	۱	۲	بررسی روشهای نمونه برداری و تعیین زمان و دفعات نمونه برداری	۱-۱- آشنایی باروش استفاده از اطلاعات در تعیین درصد بازماندگی ۱-۲- آشنایی باروش به کارگیری اطلاعات در تعیین جیره روزانه ۱-۳- آشنایی باروش کاربرد تعیین ضریب تبدیل غذایی ۱-۴- آشنایی با فرمولهای لازم		
	۰/۵					
	۰/۵					
	۱		ثبت اطلاعات و تجزیه و تحلیل آن			
ترازو	۱	۱/۵	انجام عملیات توزین میگو با استفاده از وسایل مورد نیاز			
	۱					
	۱					
	۱	۲	تعیین درصد بازماندگی			
	۱	۲/۵	تعیین جیره روزانه با استفاده از فرمول			
	۱	۲/۵	تعیین ضریب تبدیل غذایی با استفاده از فرمول			
	۱					



عنوان مهارت : برداشت محصول استخر پرورش میگو

شماره مهارت : ۱۰۱۱-۳۰۴-۲۶

تعداد کل واحد : ۱/۵

تعداد واحد نظری : ۰/۵

تعداد واحد عملی : ۱

جمع کل ساعت تدریس : ۶۰

نظری : ۱۵

عملی : ۴۵



شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: برداشت محصول استخر پرورش میگو		کد مهارت: ۱۰۱۱-۳۰۴-۷۶	
زمینه: کشاورزی		عنوان درس: اصول استحصال میگو		شماره درس: ۱	
نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو		کدرشته مهارتی:		صفحه: ۲۸	
ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش	
				نظری	عملی
ابزار و وسایل مورد نیاز					
۱-۱	توانایی تعیین زمان برداشت	۱- شناسایی اصول علمی تعیین زمان برداشت ۱-۱- آشنایی با اندازه مناسب میگو جهت برداشت ۱-۲- آشنایی با کیفیت مناسب میگو جهت برداشت ۱-۳- آشنایی با نمونه برداری برای تعیین برداشت ۱-۴- آشنایی با زمان مناسب برداشت	تعیین اندازه میگو برای برداشت در مزرعه تعیین کیفیت مناسب میگو برای برداشت در مزرعه انجام عمل نمونه برداری - تعیین زمان برداشت تعیین زمان مناسب برداشت میگو	۱/۵	۴
۱-۲	توانایی برداشت محصول استخر	۱- شناسایی اصول عملی برداشت محصول استخر ۱-۱- آشنایی با روش برداشت یکجا ۱-۲- آشنایی با روش برداشت بخش بخش ۱-۳- آشنایی با وسایل امکانات لازم	انجام عملیات برداشت یکجا انجام عملیات برداشت بخش بخش	۱	۴
۱-۳	توانایی حفظ و نگهداری میگو پس از برداشت	۱- شناسایی اصول نگهداری کیفی میگوها پس از برداشت ۱-۱- آشنایی با مبانی علمی نگهداری میگو ۱-۲- آشنایی با روش شستشوی میگوی برداشت شده ۱-۳- آشنایی با استفاده از آب و یخ برای نگهداری میگو ۱-۴- آشنایی با روش تعیین کیفیت میگوها از نظر سلامتی ۱-۵- آشنایی با روش تعیین کیفیت میگوها از لحاظ وزن و اندازه ۱-۶- آشنایی با روش حمل محصول به سردخانه با آب و یخ ۱-۷- آشنایی با روش حمل محصول به سردخانه با یخ	انجام عملیات نگهداری میگو با سروبدون سر انجام عملیات شستشوی میگوی برداشت شده استفاده از آب و یخ برای نگهداری میگو تعیین کیفیت میگو پس از انجماد تعیین اندازه و وزن میگوها حمل میگو در آب و یخ حمل میگو در یخ	۲	۴
			ترازو - خط کش یخ وسیله نقلیه	۱	۳
				۱	۳
				۱	۳



عنوان مهارت : عمل آوری و محصولات قابل عرضه میگو

شماره مهارت : ۱۰۱۲-۳۰۴-۷۶

تعداد کل واحد : ۱/۵

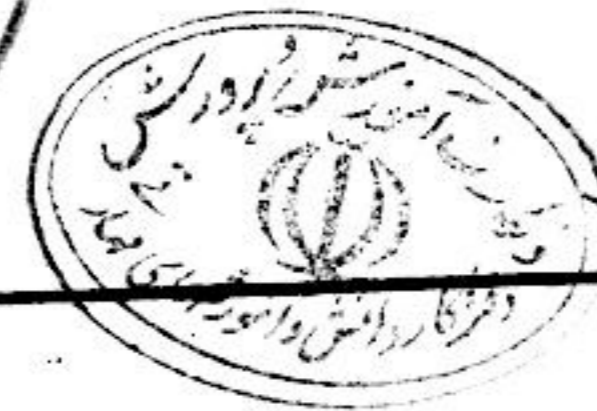
تعداد واحد نظری : ۰/۵

تعداد واحد عملی : ۱

جمع کل ساعت تدریس : ۶۰

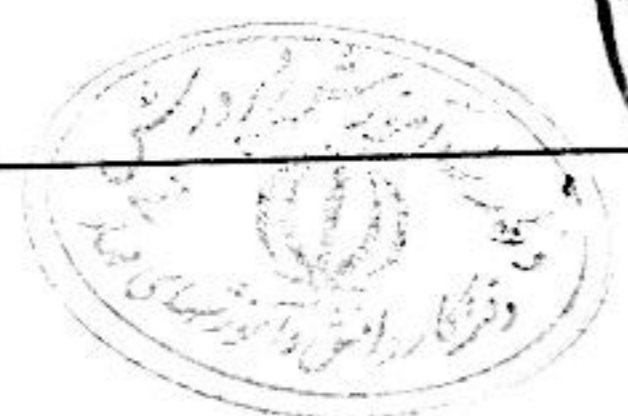
نظری : ۱۵

عملی : ۴۵



شاخه: کاردانش			نام استاندارد آموزش مهارت: عمل آوری و محصولات قابل عرضه میگو	
زمینه: کشاورزی			عنوان درس: اصول عمل آوری میگو	
نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو			کدرشته مهارتی:	
ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	
			زمان آموزش	ابزار و وسایل مورد نیاز
			نظری	عملی
۱-۱	توانایی عمل آوری میگو	۱- شناسایی اصول عمل آوری میگو ۱-۱- آشنایی با روش عمل آوری باسر ۱-۲- آشنایی با روش عمل آوری بدون سر ۱-۳- آشنایی با روش عمل آوری پوست کنده ۱-۴- آشنایی با روش دسته بندی میگو از نظر اندازه (دستی) ۱-۵- آشنایی با روش دسته بندی میگو از نظر اندازه (ماشینی) ۱-۶- آشنایی با کارخانه های عمل آوری میگو	۱	۴
۱-۲	توانایی تشخیص محصولات قابل عرضه به بازار	۱- شناسایی اصول عرضه میگو و محصولات آن به بازار ۱-۱- آشنایی با محصول تازه بایخ ۱-۲- آشنایی با محصول بسته بندی شده باسر ۱-۳- آشنایی با محصول بسته بندی شده بدون سر ۱-۴- آشنایی با محصول بسته بندی شده پوست کنده ۱-۵- آشنایی با کنسروهای میگو ۱-۶- آشنایی با محصول خشک میگو ۱-۷- آشنایی با محصولات نمکی میگو ۱-۸- آشنایی با کاربری ضایعات میگو در ساخت غذای آبزیان	۱	۴
		انجام عملیات عمل آوری میگو باسر انجام عمل آوری میگو بدون سر انجام عملیات عمل آوری میگوی پوست کنده دسته بندی و جداسازی میگو با دست دسته بندی و جداسازی میگو با ماشین شناخت تجهیزات کارخانه های عمل آوری به هنگام بازدید	۱	۴
		تهیه محصول تازه میگو بایخ بسته بندی میگو باسر بسته بندی میگو بدون سر بسته بندی میگوی پوست کنده شده	۱	۳
		انجام عمل خشک کردن میگو انجام عمل نحوه تهیه محصولات نمکی میگو استفاده از ضایعات میگو در تغذیه آبزیان	۱	۳
				ظرف جداسازی میگو ماشین جداسازی میگو میگو نمک - ظروف مخصوص

کدمهارت: ۱۰۱۲-۳۰۴-۷۶  
شماره درس: ۱  
صفحه: ۲۹



عنوان مهارت : تهیه گزارش پرورشی میگو

شماره مهارت : ۱۰۱۳-۳۰۴-۷۶

تعداد کل واحد : ۱

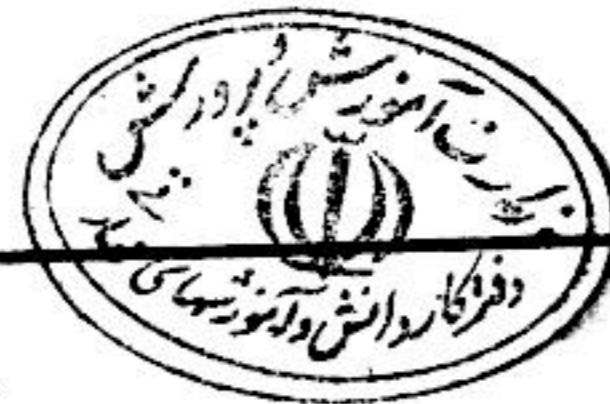
تعداد واحد نظری : ۰/۵

تعداد واحد عملی : ۰/۵

جمع کل ساعت تدریس : ۳۲/۵

نظری : ۱۵

عملی : ۲۲/۵





عنوان مهارت : رعایت موارد بهداشتی در پرورش میگو

شماره مهارت : ۱۰۱۴-۳۰۴-۲۶

تعداد کل واحد : ۳

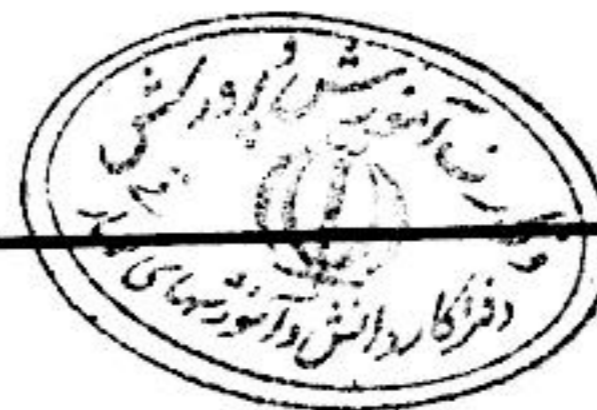
تعداد واحد نظری : ۱

تعداد واحد عملی : ۲

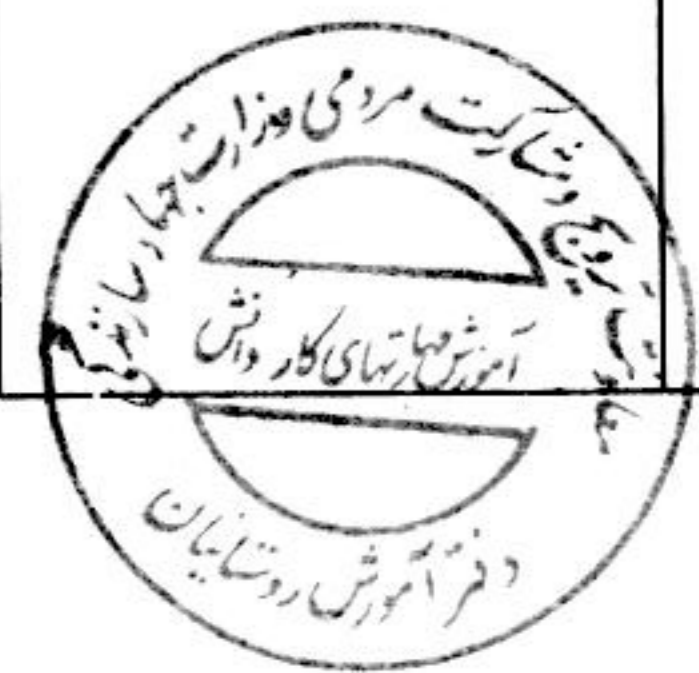
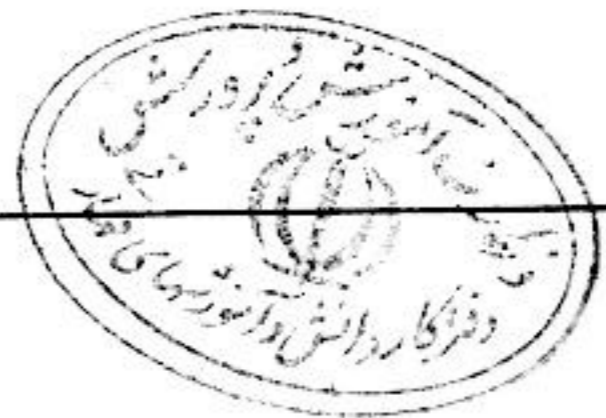
جمع کل ساعت تدریس : ۱۲۰

نظری : ۳۰

عملی : ۹۰



شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: رعایت موارد بهداشتی در پرورش میگو		کدمهارت: ۱۰۱۴-۳۰۴-۷۶	
زمینه: کشاورزی		عنوان درس: اصول مدیریت بهداشتی پرورش میگو		شماره درس: ۱	
نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو		کدرشته مهارتی:		صفحه: ۳۱	
ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		ابزار و وسایل مورد نیاز
			نظری	زمان آموزش عملی	
۱-۱	پیشگیری از بروز همه گیری عفونی و غیر عفونی	۱- شناسایی اصول همه گیر شناسی آبزیان با تاکید بر میگو ۱-۱- آشنایی با تعریف همه گیری ۱-۲- آشنایی با بیماریهای همه گیر ۱-۳- آشنایی با اصول بهداشتی و پیشگیری از بیماریهای همه گیر ۱-۴- آشنایی با داروهای پیشگیری کننده	۰/۵ ۲ ۲ ۲	۴ ۴ ۲	پروژکتور - اسلاید - ویدئو - تلویزیون -
۱-۲	توانایی تشخیص میگوهای سالم	۱- شناسایی اصول و معیارهای کیفی میگوی سالم ۱-۱- آشنایی با معیارهای کیفی میگو ۱-۲- آشنایی با روش نمونه گیری از میگوها ۱-۳- آشنایی با روش بررسی میگوها ۱-۴- آشنایی با علائم بیماریهای عفونی در میگوها ۱-۵- آشنایی با علائم بیماریهای غیر عفونی در میگوها ۱-۶- آشنایی با وسایل و امکانات لازم	۰/۵ ۱ ۰/۵ ۱ ۲ ۲ ۰/۵	۳ ۴ ۴ ۳ ۳	نمونه بردار میگو
۱-۳	توانایی رعایت موارد بهداشتی در آماده سازی استخر	۱- شناسایی اصول رعایت بهداشت در آماده سازی استخر ۱-۱- آشنایی با موارد بهداشتی در خشک کردن استخر ۱-۲- آشنایی با موارد بهداشتی در آهک پاشی ۱-۳- آشنایی با موارد بهداشتی در شخم زدن	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	۳ ۳ ۳	آهک - آهک پاش دیسک - تراکتور
۱-۴	توانایی رعایت موارد بهداشتی در آبگیری استخر	۱- شناسایی اصول رعایت بهداشت در آبگیری استخر ۱-۱- آشنایی با مبارزه فیزیکی با ناخواسته ها ۱-۲- آشنایی با مبارزه شیمیایی با ناخواسته ها ۱-۳- آشنایی با وسایل و امکانات مورد نیاز	۰/۵ ۱ ۱ ۰/۵	۴ ۴	داروهای شیمیایی



شاخه: کاردانش		نام استاندارد آموزش مهارت: رعایت موارد بهداشتی در پرورش میگو		کد مهارت: ۱۰۱۴-۳۰۴-۷۶	
زمینه: کشاورزی		عنوان درس: اصول مدیریت بهداشتی پرورش میگو		شماره درس: ۱	
نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو		کدرشته مهارتی:		صفحه: ۳۳	
ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش	
				نظری	عملی
ابزار و وسایل مورد نیاز					
۱-۵	توانایی رعایت موارد بهداشتی در تطابق سازی و انتقال	۱- شناسایی اصول رعایت بهداشت در تطابق ۱-۱- آشنایی با موارد بهداشتی در تطابق ۱-۲- آشنایی با رعایت بهداشت در انتقال ۱-۳- آشنایی با موارد بهداشتی در انتقال	رعایت موارد بهداشتی در حین تطابق رعایت موارد بهداشتی در حین انتقال	۱ ۱	۳ ۳
۱-۶	توانایی رعایت موارد بهداشتی در تغذیه	۱- شناسایی اصول بهداشتی تغذیه میگو ۱-۱- آشنایی با معیارهای سلامت میگو ۱-۲- آشنایی با نکات بهداشتی در نگهداری غذا ۱-۳- آشنایی با نکات بهداشتی در غذاهای به استخرها ۱-۴- آشنایی با آزمایشهای تعیین سلامت غذا	نگهداری غذا با رعایت مقررات بهداشتی غذاهای با رعایت مقررات بهداشتی	۱ ۰/۵ ۰/۵	۴ ۴
۱-۷	توانایی رعایت موارد بهداشتی در هوادهی	۱- شناسایی اصول بهداشتی در هوادهی ۱-۱- آشنایی با نقش اکسیژن در مقاومت مقابل بیماریها ۱-۲- آشنایی با اکسیژن مناسب در استخر ۱-۳- آشنایی با نقش هوادهی و کاربرد آن در موارد بهداشتی ۱-۴- آشنایی با وسایل و امکانات مورد نیاز	بررسی تأثیر هوادهی در سلامت میگو رعایت موارد بهداشتی هوادهی با استفاده از وسایل مورد نیاز	۱ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	۳ ۴
۱-۸	توانایی رعایت موارد بهداشتی در نمونه برداری	۱- شناسایی اصول بهداشتی در نمونه برداری ۱-۱- آشنایی با موارد بهداشتی در نمونه برداری ۱-۲- آشنایی با وسایل و امکانات لازم در رعایت بهداشت ۱-۳- آشنایی با اصول بهداشتی توزین ۱-۴- آشنایی با موارد بهداشتی توزین	رعایت موارد بهداشتی در نمونه برداری رعایت موارد بهداشتی در توزین و کاربرد وسایل مورد نیاز	۰/۵ ۱ ۰/۵	۳ ۴
۱-۹	توانایی رعایت موارد بهداشتی در کشت آرتیمیا	۱- شناسایی اصول بهداشتی کشت آرتیمیا ۱-۱- آشنایی با سیستم های سالم ۱-۲- آشنایی با موارد بهداشتی در زمان کشت ۱-۳- آشنایی با ضد عفونی کردن سیستم ۱-۴- آشنایی با موارد بهداشتی در حین برداشت	رعایت موارد بهداشتی زمان کشت انجام عملیات ضد عفونی کردن سیستم رعایت موارد بهداشتی در حین برداشت	۱ ۰/۵ ۱ ۰/۵	۲ ۳ ۳



نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۱	۳۰
عملی	۲	۹۰
جمع	۳	۱۲۰

نام استاد: آرد آموزش مهارت: رعایت موارد بهداشتی در پرورش میگو	کد مهارت: ۱۰۱۴-۳۰۴-۷۶
عنوان درس: اصول مدیریت بهداشتی پرورش میگو	شماره درس: ۱
نام رشته مهارتی: تکنولوژی پرورش میگو	صفحه: ۳۳

ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		ابزار و وسایل مورد نیاز
		نظری	عملی		نظری	عملی	
۱-۱۰	توانایی رعایت موارد بهداشتی در پرورش آرتمیا	۱- شناسایی اصول بهداشتی در پرورش آرتمیا		رعایت موارد بهداشتی در پرورش آرتمیا	۰/۵	۳	
		۱-۱- آشنایی بانکات بهداشتی در پرورش آرتمیا		رعایت موارد بهداشتی در برداشت آرتمیا	۰/۵	۳	
		۱-۲- آشنایی بانکات بهداشتی در برداشت آرتمیا		رعایت موارد بهداشتی در هنگام تغذیه میگو با آرتمیا و استفاده از وسایل مورد نیاز	۰/۵	۴	
		۱-۳- آشنایی بانکات بهداشتی در تغذیه میگو با آرتمیا					
		۱-۴- آشنایی با وسایل و امکانات لازم					



جدول مواد و ساعات تدریس هفتگی و تعداد واحدهای درسی رشته تکنولوژی پرورش میگو

ملاحظات	زمان آموزش به ساعت			ارزش به واحد			عنوان واحد درسی	ردیف	نیمسال
	در هفته	کل	عملی	نظری	کل	عملی			
	۷	۱۱۲/۵	۶۷/۵	۴۵	۳	۱/۵	۱/۵	۱	ترم اول
	۷/۵	۱۲۰	۹۰	۳۰	۳	۲	۱	۲	
	۷/۵	۱۲۰	۹۰	۳۰	۳	۲	۱	۳	
	۴	۶۰	۴۵	۱۵	۱/۵	۱	۰/۵	۴	
	۷/۵	۱۲۰	۹۰	۳۰	۳	۲	۱	۵	
	۳۳/۵	۵۳۲/۵	۳۸۲/۵	۱۵۰	۱۳/۵	۸/۵	۵	جمع	
	۷/۵	۱۲۰	۹۰	۳۰	۳	۲	۱	۱	ترم دوم
	۷/۵	۱۲۰	۹۰	۳۰	۳	۲	۱	۲	
	۸/۵	۱۳۵	۹۰	۴۵	۳/۵	۲	۱/۵	۳	
	۲/۵	۳۷/۵	۲۲/۵	۱۵	۱	۰/۵	۰/۵	۴	
	۷/۵	۱۲۰	۹۰	۳۰	۳	۲	۱	۵	
	۲/۵	۳۷/۵	۲۲/۵	۱۵	۱	۰/۵	۰/۵	۶	
	۳۶	۵۷۰	۴۰۵	۱۶۵	۱۴/۵	۹	۵/۵	جمع	
	۳۷ ←	۳۰۰	۳۰۰	---	۵	۵	---	کارورزی ۲	ترم تابستانی
	۴	۶۰	۴۵	۱۵	۱/۵	۱	۰/۵	۱	ترم سوم
	۲/۵	۳۷/۵	۲۲/۵	۱۵	۱	۰/۵	۰/۵	۲	
	۴	۶۰	۴۵	۱۵	۱/۵	۱	۰/۵	۳	
	۲	۳۰	---	۳۰	۱	---	۱	۴	
	۴/۵	۷۵	۴۵	۳۰	۲	۱	۱	۵	
	۲	۳۰	---	۳۰	۱	---	۱	۶	
	۱۱	۱۸۰	۱۸۰	---	۳	۳	---	۷	
	۳۴	۴۷۲/۵	۳۳۷/۵	۱۳۵	۱۱	۶/۵	۴/۵	جمع	
	---	۱۸۷۵	۱۴۲۵	۴۵۰	۴۴	۲۹	۱۵	جمع کل	

