جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی

پرورش دهنده کرم ابریشم(نوغان دار)

گروه برنامه ریزی درسی کشاورزی (اموردامی-آبزیان)

تاریخ شروع اعتبار:۸۸/۱/۱

کد استاندارد : ۲۴/۹۸/۱/۲-۶

دفتر طرح و برنامه های درسی: تهران- خیابان آزادی- خیابان خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت- ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات- طبقه چهارم
تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷
کد پستی : ۱۴۵۷۷۷۷۳۶۳
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR

از کلیه صاحب نظران تقاضا دارد پیشنهادات و نظرات خود را درباره این سند آموزشی به نشانی‌های مذکور اعلام نمایند.

معاونت پژوهش و برنامه ریزی : تهران- خیابان آزادی- نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم
تلفن:۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲
کد پستی : ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸
EMAIL: INFO@IRANTVTO.IR

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

نام شغل : پرورش دهنده کرم ابریشم نوغان دار

خلاصه استاندارد

تعریف مفاهیم سطوح یادگیری

آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/**شناسایی:** به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/ **اصول :** به مفهوم مبانی مطالب نظری/ **توانایی:** به مفهوم قدرت انجام کار

مشخصات عمومی شغل:

پرورش دهنده کرم ابریشم (نوغاندار) کسی است که بعد از گذراندن دوره های آموزشی لازم از عهده پرورش توتستان، مبارزه و پیشگیری از آفات و امراض درختان توت، برداشت برگ توت با پرورش کرم ابریشم در مرحله شروع، پرورش کرم ابریشم جوان، پرورش کرم ابریشم بالغ، بکارگیری وسایل مخصوص در مرحله تنیدن پیله، برداشت پیله و عرضه پیله به بازار و مبارزه و پیشگیری از امراض و آفات کرم ابریشم برآید.

ویژگی های کارآموزورودی :

حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی

حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد

طول دوره آموزشی:

طول دوره آموزش	:	**۱۲۰**	**ساعت**
ـ زمان آموزش نظری	:	**٤٠**	**ساعت**
ـ زمان آموزش عملی	:	**۸۰**	**ساعت**
ـ زمان کارآموزی در محیط کار	:	-	**ساعت**
ـ زمان اجرای پروژه	:	-	**ساعت**
ـ زمان سنجش مهارت	:	-	**ساعت**

روش ارزیابی مهارت کارآموز:

۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪

۲-امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪

۱-۲- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪

۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪

ویژگیهای نیروی آموزشی :

حداقل سطح تحصیلات : لیسانس مرتبط

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

نام شغل: پرورش دهنده کرم ابریشم نوغان دار

فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی پرورش توتستان جهت پرورش کرم ابریشم
۲	توانایی پرورش کرم ابریشم در مرحله شروع
۳	توانایی پرورش کرم ابریشم
۴	توانایی به کارگیری وسایل مخصوص در مرحله تنیدن پیله
۵	توانایی برداشت پیله
۶	توانایی مبارزه و پیشگیری از امراض و آفات کرم ابریشم
۷	توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کاردر محیط کار

نام شغل : پرورش دهنده کرم ابریشم نوغان دار

اهداف و ریزبرنامه درسی

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	**توانایی پرورش توتستان جهت پرورش کرم ابریشم**	۵	۱٤	۱۹
۱-۱	آشنایی با گونه های درخت توت			
۱-۲	آشنایی با خصوصیات گیاه شناسی درخت توت			
۱-۳	آشنایی با روشهای تولید نهال توت (بذرکاری، پیوند زنی، خوابانیدن شاخه، قلمه چوب نرم، قلمه چوب سخت، قلمه شیر و داش، خزانه نهال)			
۱-۴	آشنایی با شرایط محیطی مناسب جهت رشد درختان توت			
۱-۵	آشنایی با اصول هرس درختان توت و ایجاد فرم مناسب			
۱-۶	آشنایی با آفات و امراض درختان توت (شپشک ها، آبدوزدک، کنه دو لکه ای، حلزونها، پردار قرمز مرکبات)			
۱-۷	آشنایی با روشهای مبارزه با آفات درختان توت (مبارزه شیمیایی، مبارزه تلفیقی، مبارزه زراعی و مکانیکی)			
۱-۸	آشنایی با بیماری های مهم درختان توت (بیماری کوتاه ماندن توت، بیماری موزائیک درخت توت، پوسیدگی بنفش توت، بیماری بوته میری، پوسیدگی سفید ریشه)			
۱-۹	آشنایی با روش های مبارزه با بیماری های درخت توت (انتخاب واریته مناسب)			
۲	**توانایی پرورش کرم ابریشم در مرحله شروع**	۵	۱۵	۲۰
۲-۱	آشنایی با مشخصات ظاهری کرم ابریشم (سر – سینه – شکم)			
۲-۲	آشنایی با مراحل مختلف رشد در کرم ابریشم (تخم – مرحله لاروی – شفیره – پروانه)			

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۳-۲	آشنایی با اندامهای داخلی کرم ابریشم			
۳-۴	آشنایی با گونه ها و نژادهای مختلف کرم ابریشم مورد استفاده در ایران (نژاد خراسانی، نژاد هراتی، نژاد کرمانشاهی، نژاد ژاپنی در ایران)			
۳-۵	آشنایی با انتخاب نوع مرغوب تخم نوغان			
۳-۶	آشنایی با شرایط نگهداری و انبار کردن پیله ها			
۳-۷	آشنایی با فصل پرورش			
۳-۸	آشنایی با مراحل انجام کاربردی پرورش کرم ابریشم (انتخاب نوع مرغوب کرم ابریشم، ایجاد محیط مناسب جهت رشد کرم ابریشم، تغذیه مناسب و کافی کرم با برگ توت، ضدعفونی اتاق ها)			
۳-۹	شناسایی اصول روش های ضدعفونی شیمیایی اتاق های پرورش			
۳-۱۰	شناسایی اصول تفریخ تخم نوغان (خارج کردن کرم ابریشم از تخم)			
۳-۱۱	شناسایی اصول پرورش کرم ابریشم در مرحله شروع			
۳	**توانایی پرورش کرم ابریشم**	**۷**	**۱۹**	**۲۶**
۳-۱	آشنایی با محیط پرورش کرم ابریشم جوان			
۳-۲	آشنایی با روش های پرورش کرم ابریشم (با محیط پرورش – روش تغذیه – توتسان برای کرم جوان – روش چیدن برگ توت – طرز انتخاب ترک - زمان کندن برگ- تمیز کردن برگ)			
۳-۳	آشنایی با روش تمیز کردن بستر قبل و بعد از پوست اندازی			
۳-۴	آشنایی با بزرگ کردن بستر هنگام تغذیه			
۳-۵	آشنایی با پرورش کرم ابریشم جوان به صورت گروهی			

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۳-۶	آشنایی با پرورش مکانیزم کرم جوان			
۳-۷	شناسایی اصول و نحوه تغذیه کرم ابریشم جوان			
۳-۸	شناسایی اصول پرورش کرم ابریشم جوان در داخل اتاقک			
۳-۹	شناسایی اصول پرورش در ساختمانهای بزرگ (سالنی)			
۳-۱۰	آشنایی با پرورش کرم بالغ			
۳-۱۱	آشنایی با تغذیه کرم بالغ			
۳-۱۲	شناسایی اصول تغذیه کرم ابریشم بالغ			
۳-۱۳	شناسایی اصول تمیز و پهن کردن بستر کرم ابریشم بالغ			
۳-۱۴	شناسایی اصول پرورش کرم ابریشم بالغ به روش شاخه ای			
۳-۱۵	شناسایی اصول پرورش کرم ابریشم بالغ به روش برگی			
۳-۱۶	آشنایی با محل پرورش کرم بالغ (اندازه های استاندارد و محل پرورش کرم بالغ – مکانیزه کردن پرورش کرم بالغ)			
٤	**توانایی به کارگیری وسایل مخصوص در مرحله تنیدن پیله**	۵	۱۵	۲۰
۴-۱	آشنایی با مرحله تنیدن پیله			
۴-۲	شناسایی اصول به کارگیری وسایل تنیدن پیله (قاب تنیدن پیله چرخش – قاب تنیدن پیله ثابت)			
۴-۳	شناسایی اصول جمع آوری کرم جهت تنیدن پیله – روش جمع آوری تک تک کرم ها – روش تکان دادن شاخه – روش طبیعی			

اهداف و ریزبرنامه درسی

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۵	**توانایی برداشت پیله**	۲	۸	۱۰
۵-۱	آشنایی با مفهوم برداشت پیله و کاربرد آن			
۵-۲	آشنایی با زمان برداشت پیله			
۵-۳	آشنایی با روش های برداشت پیله			
۵-۴	شناسایی اصول پاک کردن کرک پیله			
۵-۵	شناسایی اصول خارج کرن پیله های ناجور و درجه بندی آن			
۵-۶	شناسایی اصول کیسه کردن پیله			
٦	**توانایی مبارزه و پیشگیری از امراض و آفات کرم ابریشم**	۳	۷	۱۰
۶-۱	آشنایی با انواع بیماری های کرم ابریشم (موسکاردین ها – اسپرزیلوس – فلاشری ها – بیماری گراسری – بیماری پبرین)			
۶-۲	آشنایی با آفات مهم کرم ابریشم (مورچه – زنبورهای وحشی – مگس ها – کنه ها)			
۶-۳	شناسایی اصول مبارزه با آفات و امراض کرم ابریشم (بیماری موسکاردین – آسپرزیلوس – فلاشری ها – گراسری – پبرین – پیشگیری و مبارزه با آفات کرم ابریشم)			
۷	**توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار**	۸	۲	۱۰
۷-۱	آشنایی با مفهوم به کارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت محیط کار			
۷-۲	آشنایی با نکات حفاظتی			
۷-۳	شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی و حفاظتی در محیط کار			
۷-۴	آشنایی با حوادث و نحوه جلوگیری از بروز حوادث			
۷-۵	آشنایی با نحوه به کارگیری ضوابط ایمنی در هنگام بازدید از جایگاه			
۷-۶	آشنایی با به کارگیری نکات حفاظتی در حین تکثیر کرم ابریشم			

اهداف و ریزبرنامه درسی

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۷-۷	آشنایی با اصول استفاده از تجهیزات کمک های اولیه در زمان پرورش			
۷-۸	آشنایی با رعایت اصول ضوابط ایمنی در حمل و نقل کرم ابریشم			

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

نام شغل : پرورش دهنده کرم ابریشم نوغان دار

لیست تجهیزات رشته(براساس کاربرگ شماره ۸)

ردیف	تجهیزات (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	فرقون	فلزی	۱عدد برای هر کارگاه	–	–
۲	سم پاش	پشتی	۱عدد برای هر کارگاه	–	–
۳	دستگاه برگ خرد کنی	برقی یا دستی	۱عدد برای هر کارگاه	–	–
۴	چهار چرخ های انتقال سینی	فلزی	۲ عدد برای هر ۵ نفر	–	–
۵	قاب تنیدن پیله	چرخشی – ثابت	۱عدد برای هر کارگاه	–	–
۶	جعبه تفکیک پیله	مقوایی	۳ عدد برای هر ۴ نفر	–	–
۷	ماشین برداشت پیله	برقی – دستی	۱عدد برای هر کارگاه	–	–
۸	ماشین کرک گیری	برقی	۱عدد برای هر کارگاه	–	–
۹	دستگاه تشخیص پیله (نشانه گذاری)	جهت تفکیک پیله های ناجور	۱عدد برای هر کارگاه	–	–
۱۰	کپسول آتش نشانی	۱۶ کیلوگرمی – پودر خشک	۱عدد برای هر کارگاه	–	–
۱۱	جعبه کمکهای اولیه	یک سری کامل	یک سری کامل برای هر کارگاه	–	–
۱۲	تخته وایت برد	۱۵۰×۱۰۰cm	۱عدد برای هر کارگاه	–	–

لیست ابزار رشته(براساس کاربرگ شماره ۸)

ردیف	ابزار(یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	بیل	دسته کوتاه و بلند	۱عدد برای هر نفر	–	–
۲	قیچی	باغبانی	۱عدد برای هر نفر	–	–
۳	چاقو	پیوند زنی	۱عدد برای هر نفر	–	–
۴	دماسنج	جیوه ای	۱عدد برای هر۴ نفر	–	–

لیست ابزار رشته(براساس کاربرگ شماره ۸)

ردیف	ابزار(یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۸	قلم مو	متوسط	۱عدد برای هر نفر	–	–
۹	سینی های پرورش	ابعاد ۱۸۰x۹۰	۳عدد برای هر نفر	–	–
۱۰	کارد	برای خرد کردن برگ	۱عدد برای هر نفر	–	–
۱۱	توری	تمیز کردن بستر	۲عدد برای هر نفر	–	–
۱۲	رطوبت سنج	دیجیتال	۱عدد برای هر کارگاه	–	–

لیست مواد مصرفی رشته(براساس کاربرگ شماره ۸)

ردیف	مواد مصرفی	مشخصات	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	ملاحظات
۱	کود	فسفره – ازت	۵۰ کیلوگرم برای هر ۱۰ نفر	–
۲	نهال	توت	۳ عدد برای هر نفر	–
۳	ریسمان	لاستیکی	۲ متر برای هر نفر	–
۴	نخ	پیوندی	۱ متر برای هر نفر	–
۵	گونی	معمولی	۲ عدد برای هر نفر	–
۶	چسب	باغبانی	۱ بسته برای هر ۲ نفر	–
۷	سموم دفع آفات و امراض	(فرمالین – P.SS- پافسول)	یک گالن برای هر کارگاه	–
۸	انواع کرم ابریشم	در سنین مختلف	بین ۱۰۰– ۵۰ عدد برای هر نفر	–
۹	نژادهای مختلف کرم ابریشم	نژاد خراسانی – نژاد هراتی– نژاد کرمانشاهی– نژاد ژاپنی در ایران	۵۰ عدد برای هر ۱۰ نفر	–
۱۰	کاغذ	پارافین	۱۰ عدد برای هر نفر	–
۱۱	کاغذهای سطح پرورش	معمولی	۱۰ عدد برای هر نفر	–

لیست مواد مصرفی رشته(براساس کاربرگ شماره ۸)

ردیف	مواد مصرفی	مشخصات	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	ملاحظات
۱۲	پر	پر مرغ	یک کیلوگرم برای هر ۱۰ نفر	–
۱۳	پارچه توری	معمولی	۳ متر مربع برای هر نفر	–
۱۴	توری فلزی	جهت تمیز کردن بستر	۲ متر مربع برای هر نفر	–
۱۵	آهک	نرم و سرند شده	۲۰ کیلوگرم برای هر ۱۰ نفر	–
۱۶	ساقه برنج	خشک	۲ کیلوگرم برای هر ۱۰ نفر	–
۱۷	نایلون	حجم ۵ کیلوگرمی	۲۰ عدد برای هر نفر	–
۱۸	ماسک	یکبار مصرف	۱عدد برای هر نفر	–
۱۹	لباس کار	روپوش سفید	۱ دست برای هر نفر	–
۲۰	عینک	محافظ	۱عدد برای هر نفر	–
۲۱	چکمه	پلاستیکی	۱ جفت برای هر نفر	–
۲۲	تخته پاک کن	وایت برد	۱عدد برای هر کارگاه	–
۲۳	ماژیک وایت برد	آبی – قرمز – سبز	از هر کدام ۱عدد برای هر کارگاه	–

فهرست منابع و نرم افزارهای آموزشی(براساس کاربرگ شماره ۹)

ردیف	شرح
۱	عنبرانی، محمود – درخت طلا و ابریشم – بنیاد پژوهش های اسلامی استان قدس رضوی – چاپ اول – ۱۳۶۹
۲	زاویه، حسین علی – بیماری ها و آفات کرم ابریشم – انتشارات مجتمع تولید کرم ابریشم- سال انتشار ۱۳۷۵
۳	اصلاحی، عزیز – کرم ابریشم و بیماری های آن – انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تهران – چاپ اول – تابستان ۱۳۷۵
۴	اعتباری، اسماعیل – اصول نوغانداری (کشت توت و پرورش کرم ابریشم)- ناشر شرکت سهامی و پرورش کرم ابریشم ایران – چاپ اول – فروردین ۱۳۶۹

فهرست منابع و نرم افزارهای آموزشی(براساس کاربرگ شماره ۹)

ردیف	شرح
۱	عنبرانی محمود – درخت طلا و ابریشم – بنیاد پژوهش های اسلامی استان قدس رضوی – چاپ اول – ۱۳۶۹
۲	زاویه حسین علی – بیماری ها و آفات کرم ابریشم – انتشارات مجتمع تولید کرم ابریشم
۳	اصلاحی عزیز - کرم ابریشم و بیماری های آن – انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تهران – چاپ اول – تابستان ۱۳۷۵
۴	اعتباری اسماعیل – اصول نوغانداری (کشت توت و پرورش کرم ابریشم)- ناشر شرکت سهامی و پرورش کرم ابریشم ایران – چاپ اول – فروردین ۱۳۶۹