



جمهوری اسلامی ایران

استاندارد آموزشی مهارتهای:

"کشت قوتون"

کد: ۲۰-۱۰۱-۱۲-۲



وزارت آموزش و پرورش
آموزش متوسطه شلخه کارکنان

سال ۱۳۷۴

تهیه کنندگان :

- ۱- حسین اکبرلو از وزارت آموزش و پرورش
- ۲- یعقوب جعفریان " "
- ۳- علیرضا دهرویه " "
- ۴- مجید ریسمانچیان " "
- ۵- ابوالقاسم گرجی " "
- ۶- علینقی جنیدی از وزارت کشاورزی

سایر همکاران :

سیدرضا میری چیمه ، جهانگیر معیلی ، محمدتقی سلمانزاده ، امیرهمایون اعتماد



وزارت آموزش و پرورش
آموزش متوسطه شلخه کارکنان

این استاندارد آموزشی با همکاری و مشارکت کارشناسان آموزش کشاورزی وزارت آموزش و پرورش و کارشناسان معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی وزارت کشاورزی تهیه و تدوین گردیده است.

استاندارد آموزشی مهارت های شغلی حاضر با همکاری و مشارکت کارشناسان آموزش کشاورزی وزارتخانه های آموزش و پرورش و وزارت کشاورزی
بر اساس تجزیه و تحلیل مشاغل بخش کشاورزی تهیه و تدوین شده است.

هدف اصلی از تهیه استاندارد مهارت های شغلی، تعیین تواناییهای لازم برای تصدی شغل مربوطه و همچنین تهیه معیاری برای صدور
گواهینامه می باشد.

این استانداردها نیازمندیهای فیزیکی و فکری لازم برای انجام شغل مربوطه را مورد توجه قرار داده و به طبقه بندی مهارت شاغلین اقدام
می نمایند.

لذا فراگیران پس از گذراندن آموزشهای ذیربط باید شرایط پذیرش مسئولیت شغل مشخصی را داشته باشند. از آنجائی که تدوین استانداردهای
آموزشی مشاغل بخش کشاورزی و اجرای آموزش بر اساس آن در کشور ما (خاصه بروش موجود) کاری بسیار جدید و دارای حساسیت های خاص خود
می باشد، تهیه کنندگان از دریافت آراء و پیشنهادهای صاحب نظران استقبال می نمایند و سپاس فراوان خود را به حضور همه کسانی که در راه اعتلای
تعلیم و تربیت تلاش می کنند تقدیم می دارند. /ش



مفاهیم و اصطلاحات بکار برده شده در استاندارد

- ۱- کلمه آشنائی : به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی
- ۲- کلمه شناسائی یا شناخت : به مفهوم داشتن اطلاعات کامل
- ۳- کلمه اصول : به مفهوم مبانی مطالب نظری
- ۴- کلمه توانائی : به مفهوم قدرت انجام کار

ویژگیهای فراگیران :

- ۱- داشتن گواهینامه پایان دوره راهنمائی
- ۲- برخورداری از توانائی کامل جسمانی
- ۳- پیشنیاز: استاندارد آموزشی مهارتهای عمومی کشاورزی (زراعت - باغبانی)

تعریف :

توتون کارکی است که علاوه برداشتن توانائی انجام مهارت های عمومی کشاورزی (زراعت - باغبانی) بتواند با تسلط کامل عملیات اقتصادی کاشت ،

داشت و برداشت توتون را انجام دهد.

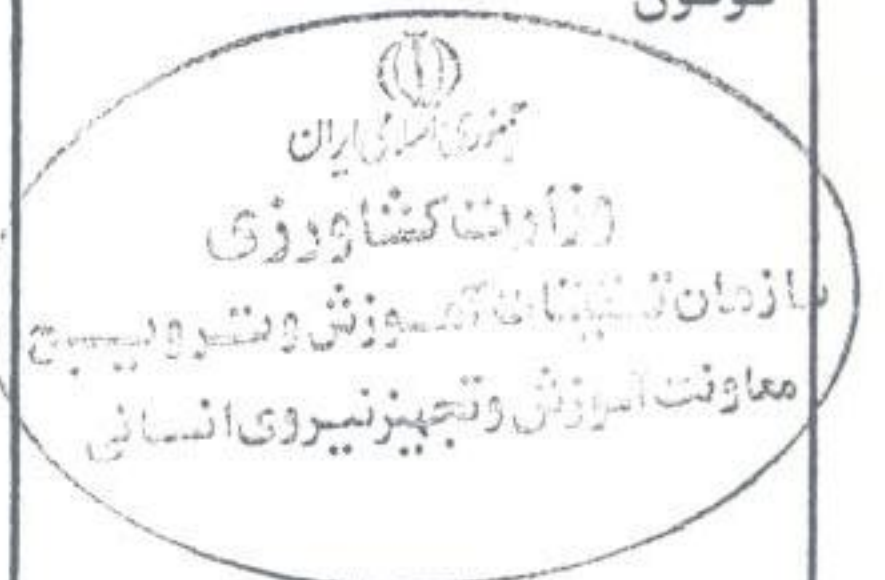


دوره آموزشی	زمان
دوره آموزشی	۳۰۸ ساعت
زمان آموزش نظری	۳۰ ساعت
زمان آموزش عملی	۱۵۸ ساعت
زمان کارورزی	۱۲۰ ساعت



وزارت آموزش و پرورش
آموزش متوسطه شلخه کارکنش

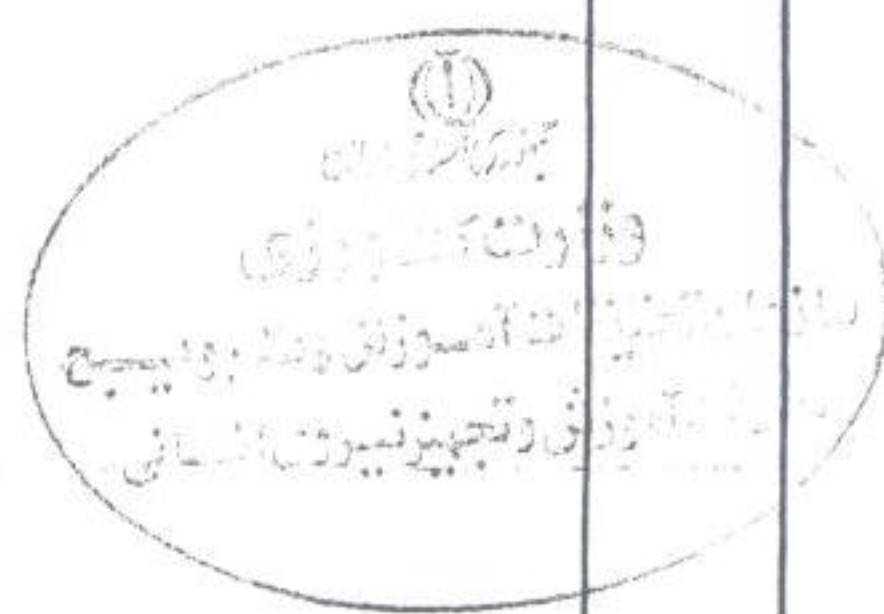
ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیت‌های عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱	توانائی انتخاب رقم یا ارقام مناسب توتون		- مشاهده فیلمی از زراعت توتون و تبدیل و نگهداری آن	۴	۲۰	ویدئو- تلویزیون - فیلم‌های مربوط به مراحل مختلف تولید توتون
۱-۱	آشنائی با اهمیت زراعت توتون	۱-۱-۱- ارزش اقتصادی توتون ۱-۱-۲- مضرات مصرف توتون	- تهیه دفتر خاصی جهت ثبت تمام فعالیت‌های خود در مورد زراعت توتون			
۱-۲	آشنائی با خصوصیات گیاهشناسی توتون	۱-۲-۱- خصوصیات ریشه ۱-۲-۲- خصوصیات ساقه ۱-۲-۳- خصوصیات برگ ۱-۲-۴- خصوصیات گل، گل آذین و نظام تولید مثل ۱-۲-۵- خصوصیات میوه و دانه	- جمع آوری اطلاعاتی در مورد اهمیت اقتصادی، تجارت و مضرات توتون - جمع آوری، خشک کردن و شناسائی و ثبت خصوصیات گیاهشناسی چندین نوع توتون و نگهداری آنها در هر بار یکم شخصی خود			مقوایه ابعاد استاندارد - روزنامه نوار چسب مخصوص - تخته پرس - ریسمان - چند رقم نمونه - داده های هواشناسی
۱-۳	آشنائی با خصوصیات اکولوژیکی توتون	۱-۳-۱- مبدا و خصوصیات مراکز پراکنش طبیعی توتون ۱-۳-۲- عکس العمل توتون نسبت به حرارت در مراحل مختلف رشد ۱-۳-۳- عکس العمل توتون نسبت به رطوبت خاک و هوای در مراحل مختلف رشد ۱-۳-۴- عکس العمل توتون نسبت به شدت و مدت نور ۱-۳-۵- عکس العمل توتون نسبت به نوع خاک، PH، درجه شوری خاک و خاک‌های مناسب توتون	- جمع آوری و تنظیم اطلاعات مربوط به خصوصیات اکولوژیکی ارقام رایج توتون			



ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱-۴	آشنائی با مناطق کاشت توتون در ایران	۱-۳-۶- عکس العمل توتون نسبت به باد ۱-۴-۱- مناطق کاشت توتون در ایران ۱-۴-۲- سطح زیرکاشت مناطق مختلف وکل کشور	- جمع آوری اطلاعاتی در مورد سطح زیرکاشت و ارقام رایج در مناطق مختلف کشور و میزان تولید مناطق			داده های آماری مربوط به سطح زیرکاشت توتون
۱-۵	آشنائی با گروههای عمده توتون	۱-۵-۱- گروههای صنعتی توتون (سیگارت، سیگار، تنباکو، پیپ، چپق) ۱-۵-۲- گروههای جغرافیائی توتون (غربی، شرقی، نیمه شرقی)	- بررسی و تعیین مزیت نسبی در تولید ارقام و گروههای مختلف در انتخاب بهترین نوع ورقم با توجه به شرایط مناطق و شرکت د خانیات			وسيله نقلیه
۱-۶	آشنائی با ارقام مهم توتون	۱-۶-۱- مهمترین ارقام از گروههای عمده توتون که در کشور کاشته می شود.	- گردش علمی در سطح منطقه و بررسی نظام آیش بندی و تناوبهای رایج و مشخص کردن معایب آن			وسيله نقلیه
۱-۷	آشنائی با محل توتون در گردش زراعی	۱-۷-۱- تناوبهای رایج در مناطق مختلف کشور ۱-۷-۲- مناسب ترین تناوب توتون با توجه به اصول آیش بندی و تناوب زراعی	- تعیین آیش بندی و تناوب زراعی به کمک مدرس با توجه به اصول آیش بندی و تناوب زراعی			وسيله نقلیه
۱-۸	شناسائی خصوصیات مطلوب بذر توتون	۱-۸-۱- بالا بردن قابلیت سوزش ۱-۸-۲- داشتن عطر کافی ۱-۸-۳- داشتن دمبرگ نازک ۱-۸-۴- سطح برگ زیاد - یکنواختی رسیدگی در برگها ۱-۸-۵- کمتر بودن نیکوتین و سایر مواد زیان آور ۱-۸-۶- شرایط عمومی بذر مرغوب متناسب با استاندارد موزه کنترل و گواهی بذر در مورد توتون	- از مراکز عقد قرارداد، تبدیل و نگهداری برگ توتون بازدید کرده و با انجام محاسبه هائی با شرایط آنها در تولید توتون آشنا شود.			وسيله نقلیه




تهیه شده در کمیته کارشناسی و تدوین
آموزش متوسطه شاخه کارشناسی

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیت‌های عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱-۹	آشنائی بانحوه انعقاد قرارداد با شرکت دخانیات ایران	۱-۹-۱- مراکز عقد قرارداد ۱-۹-۲- شرایط و زمان عقد قرارداد ۱-۹-۳- تسهیلات و نهاده هائی که شرکت می دهد. ۱-۹-۴- معیارهای شرکت دخانیات در قیمت گذاری و خرید محصول	- محاسن و معایب انعقاد قرارداد در تولید توتون را با کمک مدرس بررسی کند.			
۱-۱۰	شناسائی اصول انتخاب رقم مناسب برای کاشت توتون	۱-۱۰-۱- اصول انتخاب رقم مناسب برای کاشت توتون				
۲	توانائی احداث خزانه توتون			۲	۱۵	
۲-۱	آشنائی بانحوه تهیه خزانه توتون	۲-۱-۱- مکان مناسب برای خزانه توتون ۲-۱-۲- زمان آماده کردن زمین خزانه توتون ۲-۱-۳- مقدار زمین لازم برای خزانه توتون ۲-۱-۴- محصور کردن خزانه ۲-۱-۵- شخم و تسطیح زمین خزانه ۲-۱-۶- تهیه قالب و قراردادن در زمین خزانه ۲-۱-۷- پر کردن قالبهای خزانه و تسطیح سطح قالبها ۲-۱-۸- تقویت خاک خزانه با کودهای معدنی و آلی ۲-۱-۹- ضد عفونی بستر خزانه	- تعیین مکان مناسب جهت ایجاد خزانه - محاسبه سطح زمین خزانه لازم برای ۲۵۰ متر مربع توتون و تعیین زمان مناسب کاشت - ایجاد خزانه از نوع ترویج شده در سطح منطقه به نحو مطلوب - بازدید از انواع خزانه های رایج در منطقه و مقایسه آنها			تراکتور - بیل - گاو آهن - دیسک ماله وسيله نقلیه

تهیه شده در کمیته کار دبانیس

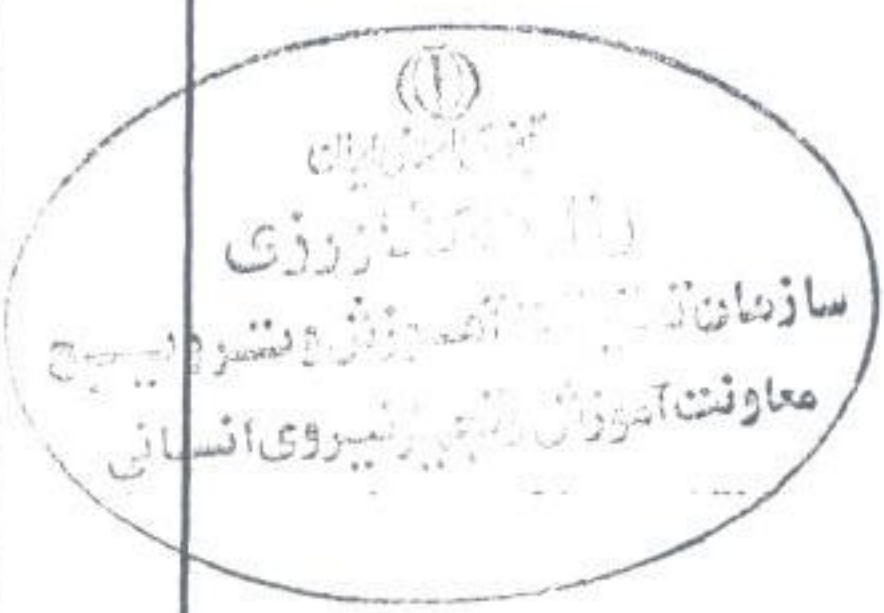
آموزش و تربیت، شایسته کار با دانش

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات موردنیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۲-۲	آشنائی با انواع خزانه توتون	۲-۲-۱- خزانه های آزاد- کرتی - گرم - نیمه گرم - شامی				
۲-۳	شناسائی اصول احداث خزانه توتون	۲-۳-۱- اصول احداث خزانه توتون				
۳	توانائی کاشت بذر درخزانه		مقدار بذر لازم برای زیرکشت بردن ۲۵۰ مترمربع از زمین اصلی محاسبه می کند.	۱	۶	ترازوی حساس - بذر
۳-۱	آشنائی با مقدار بذر موردنیاز	۳-۱-۱- مقدار بذر موردنیاز با توجه به نوع خزانه ورقم				
۳-۲	آشنائی با پخش یکنواخت بذر	۳-۲-۱- استفاده از خاک یا ماسه یا کود دامی نرم در پخش یکنواخت بذر	- بذر موردنیاز را تحویل گرفته و برای کاشت در خزانه آماده می کند.			سمپاش - سم پیمانه سم - کود - مشمع
۳-۳	شناسائی اصول کاشت بذر توتون درخزانه	۳-۳-۱- اصول کاشت بذر توتون درخزانه	- بذر در موقع مناسب درخزانه با تراکم مطلوب می کارد.			
۴	توانائی انجام مراقبتهای لازم از خزانه توتون		- از خزانه مراقبتهای لازم (آبیاری، کودسرك، مبارزه با بیماریها و علفهای هرز ۰۰۰) را بعمل می آورد.	۱	۱۰	- وسایل جمع آوری و نگهداری حشرات و بیماریها و علفهای هرز
۴-۱	آشنائی با پوشاندن بستر کاشت درخزانه	۴-۱-۱- استفاده از خاکستر ۴-۱-۲- استفاده از ماسه یا کود				
۴-۲	آشنائی با ایجاد گرمای مناسب رشد درخزانه توتون	۴-۲-۱- پوشش خزانه و انواع آن				



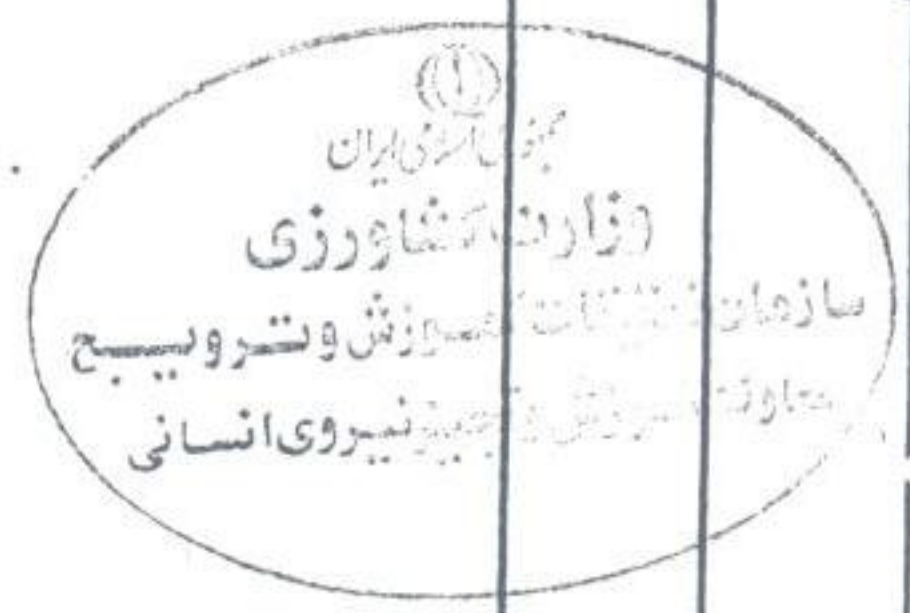
وزارت آموزش عالی و فوق العالیتهای عالی

تهیه شده در کمیته کار دانش

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیت‌های عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی	
				نظری	عملی		
۴-۳	آشنائی با آبیاری خزانه توتون	۴-۳-۱- تعداد دفعات آبیاری در روز در مراحل مختلف رشد ۴-۳-۲- نحوه آبیاری و نکات لازم الرعایه					
۴-۴	آشنائی با تقویت گیاه ضمن رویش در خزانه توتون	۴-۴-۱- نوع و مقدار و زمان مصرف کودهای سرک توصیه شده در خزانه					
۴-۵	آشنائی با مبارزه علفهای هرز خزانه توتون	۴-۵-۱- علفهای هرز اختصاصی در خزانه توتون ۴-۵-۲- وجین علفهای هرز در دفعات مکرر					
۴-۶	آشنائی با پیشگیری و مبارزه با آفات و امراض خزانه توتون	۴-۶-۱- آفات و بیماریهای مهم در خزانه توتون ۴-۶-۲- جمع آوری و از بین بردن آفات و بوته‌های بیمار ۴-۶-۳- آبیاری نکردن خزانه در ساعات گرم روز ۴-۶-۴- مبارزه شیمیائی به وسیله سموم توصیه شده					
۴-۷	شناسائی اصول مراقبت از خزانه توتون	۴-۷-۱- اصول مراقبت از خزانه توتون					
۵	توانائی خاک وززی اولیه در زراعت توتون			ضمن مراقبت از خزانه زمین اصلی را برای شخم آماده می‌کند و در صورت نیاز کود آلی اضافه کند.	۱	۶	تراکتور - گاواهن - کود - کودپاش
۵-۱	آشنائی با آماده کردن زمین قبل از شخم	۵-۱-۱- آماده کردن زمین جهت شخم ۵-۱-۲- تعیین ضرورت افزایش کود آلی به زراعت توتون					



ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۵-۲	آشنائی باشخم در زراعت توتون	۵-۲-۱- زمان ونوع شخم بهاره در توتون ۵-۲-۲- زمان ونوع شخم پاییزه در توتون	۲۵۰ متر مربع رابه طور مستقل در زمان مناسب و به عمق مناسب شخم می زند			
۵-۳	شناسائی اصول خالکوزری اولیه در توتون	۵-۳-۱- اصول خالکوزری اولیه در زراعت توتون				
۶	توانائی خاک ورزی ثانویه و تقویت زمین توتون			۱	۶	دیسک - ماله - سم - سمپاش - تراکتور - فاروئی - نهرکن بزرگ - نهرکن کوچک
۶-۱	شناسائی مقدار ونوع مواد غذایی مورد نیاز توتون	۶-۱-۱- علائم کمبود عناصر غذایی در توتون ۶-۱-۲- انواع کودهای مورد نیاز ۶-۱-۳- مقدار کودهای مورد نیاز ۶-۱-۴- زمان اضافه کردن کودها، خاک و اختلاط آن	- زمین شخم خورده را یکبار به طور مستقل دیسک می زند - کودهای پایه و علفکشهای انتخابی قبل از کاشت رابه میزان توصیه شده در زمان مناسب به طور مکانیزه مستقلاً مصرف می کند			
۶-۲	آشنائی بانرم کردن خاک توتون	۶-۲-۱- زمان و تعداد دفعات	- خاک رامجدداً " دیسک زده ضمن دفن کودهای پایه و علفکش را انتخاب، خاک رانرم می کند - زمین نرم شده رامستقلاً تسطیح می کند (مکانیزه)			
۶-۳	آشنائی با علفکشهای قبل از کاشت توتون	۶-۳-۱- زمان مصرف، نوع ونوع علفکشهای قبل از کاشت توتون				
۶-۴	آشنائی با هموار کردن زمین توتون	۶-۴-۱- زمان و تعداد دفعات ماله کشی یا لولر زنی در توتون				
۶-۵	آشنائی با ایجاد جوی پشته در توتون	۶-۵-۱- فواصل جوی پشته باشیار ۶-۵-۲- جهت خطوط جوی و پشته				



ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیت‌های عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۶-۶	شناسائی اصول خاک ورزی ثانویه و تقویت زمین	۱-۶-۶- اصول خاک ورزی ثانویه در توتون ۲-۶-۶- اصول تقویت خاک در توتون				
۷	توانائی انتقال نشاء به زمین اصلی			۰/۵	۳	
۷-۱	آشنائی با زمان انتقال نشاء به زمین اصلی	۱-۷-۱- اندازه و مشخصات نشاء قابل انتقال ۲-۷-۱- شرایط جوی زمان انتقال ۳-۷-۱- شرایط خاک خزانه و زمین اصلی در زمان انتقال	- بر حسب توصیه مدرس در سطح مزرعه نرم و تسطیح شده ایجاد جوری پشته، یافیا رومی نماید - انهار اصلی و فرعی آبیاری و زهکشی را ایجاد کرده مزرعه را قبل از کاشت نشاء آبیاری می کند. - زمان و شرایط مناسب انتقال نشاء با نظر مدرس مربوطه تعیین می کند. - نشاء را با شرایط زمین اصلی عادت دهد. - نشاء ها را از خزانه کنده آماده و دسته بندی کرده و به زمین اصلی منتقل کند.			
۷-۲	آشنائی با عملیات آماده کردن نشاء جهت انتقال نشاء به زمین اصلی	۱-۷-۲- عادت دادن تدریجی نشاء با شرایط زمین اصلی (حذف پوشش، اعمال تنش خشکی) ۲-۷-۲- آبیاری خزانه یک روز قبل ۳-۷-۲- خارج کردن نشاء های بادقت کامل از زمین ۴-۷-۲- جدا کردن علفهای هرز و بوته های نامرغوب ۵-۷-۲- دسته بندی نشاءها ۶-۷-۲- حمل و نقل نشاء از خزانه تا زمین اصلی				جعبه چوبی - فرعون
۷-۳	شناسائی اصول انتقال نشاء به زمین اصلی	۱-۷-۳- اصول انتقال نشاء به زمین اصلی				



تهیه شده در کمیته کارشناسان شاخه کار دانش آموزش کشاورزی

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیت‌های عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۸	توانائی کاشت نشاء در زمین اصلی		- نشاءها را در زمان مناسب با الگوی کاشت و تراکم توصیه شده در زمین اصلی در سطح ۲۵۰ مترمربع مستقلا " به صورت نوع سنتی بکار د.	۱	۸	میخ نشاء
۸-۱	آشنائی با آماده کردن زمین اصلی جهت کاشت نشاء	۸-۱-۱- زمان و مقدار آبیاری اصلی جهت نشاء کاری				
۸-۲	شناسائی طرق کاشت نشاء در زمین اصلی	۸-۲-۱- کشت نشاء توسط دست ۸-۲-۲- کشت نشاء توسط ماشینهای نشاء کار ۸-۲-۳- الگوی کاشت و تراکم بوته در هکتار	- از کاشت مکانیزه نشاء توتون باز دیدن نماید.			وسیله نقلیه
۸-۳	شناسائی اصول کاشت نشاء در زمین اصلی	۸-۳-۱- اصول کاشت نشاء در زمین اصلی				
۹	توانائی آبیاری مزرعه توتون					
۹-۱	آشنائی با مقدار آب مورد نیاز توتون شناسائی نظام آبیاری در توتون	۹-۱-۱- مقدار آب مورد نیاز توتون ۹-۱-۱- دور و تعداد دفعات آبیاری در مراحل مختلف رشد گیاه	- اولین آبیاری پس از کاشت را با توجه به نوع خاک و منطقه با نظر مدرس تعیین کند.	۰/۵	۱۲	بیبل
۹-۲	شناسائی اصول آبیاری در توتون	۹-۲-۱- اصول آبیاری توتون	- دور آبیاری توتون در مراحل مختلف رشد تعیین کرده و مزرعه خود در طی رشد و نمو آبیاری کند.			



ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیت‌های عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱۰	توانائی واکاری مزرعه توتون		با سرکشی از مزرعه چگونگی استقرار نشاء ها را بررسی و در صورت نیاز اقدام به واکاری نماید.	۰/۵	۳	
۱۰-۱	آشنائی با زمان واکاری مزرعه توتون	۱۰-۱-۱- زمان واکاری بر حسب مرحله رشدی گیاه در تقویم زراعی	دلایل عدم استقرار بعضی از نشاء ها با کمک هنرآموز خود تجزیه و تحلیل کند.			
۱۰-۲	شناسائی اصول واکاری توتون	۱۰-۲-۱- اصول واکاری توتون				
۱۱	توانائی سله شکنی و خاک دادن پای بوته					
۱۱-۱	آشنائی با زمان سله شکنی و خاک دادن پای بوته توتون	۱۱-۱-۱- زمانهای سله شکنی در توتون بر حسب مرحله رشدی گیاه ۱۱-۱-۲- زمانهای مختلف خاک دادن پای بوته توتون	- با مراقبت مستمر از مزرعه در صورت ایجاد سله به طریق سنتی و مکانیزه اقدام به سله شکنی نماید.	۰/۵	۶	تراکتور - کریستواتور شفره - بیل
۱۱-۲	شناسائی اصول سله شکنی و خاک دادن پای بوته	۱۱-۲-۱- اصول سله شکنی در توتون ۱۱-۲-۲- اصول خاک دادن پای بوته در توتون	- خاک را نرم کرده و به دو طرف بوته بدهد.			
۱۲	توانائی مبارزه با علفهای هرز توتون					
۱۲-۱	آشنائی با علفهای هرز مزرعه توتون	۱۲-۱-۱- علفهای هرز مهم در توتون و چگونگی ورود و رویش و خسارت در مزرعه توتون	- علفهای هرز روئیده شده را در مراحل اولیه رویش شناسائی و نمونه‌هایی جهت نگهداری در هر بایوم خود آماده کند.		۱۰	مقوایه ابعاد استاندارد - چسب مخصوص - روزنامه - تخته پرسی وریسمان
۱۲-۲	آشنائی با روشهای مکانیکی مبارزه با علفهای هرز توتون	۱۲-۲-۱- زمان و تعداد دفعات و چین دستی بر حسب مرحله رشدی گیاه هرز و توتون ۱۲-۲-۲- زمان و تعداد دفعات و چین مکانیزه بر حسب مرحله رشدی گیاه هرز توتون	- علفهای هرز را در زمان مناسب مستقلاً و چین نماید.			



ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات موردنیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱۲-۳	آشنائی با مبارزه شیمیائی با علفهای هرز توتون	۱۲-۳-۱-۱ - نوع و مقدار سموم علف کش توصیه شده ۱۲-۳-۲-۱ - زمان سم پاشی بر حسب مراحل رشد گیاه	با علفهای هرز مزرعه در زمان های مناسب و با سموم انتخابی توصیه شده پس از تنظیم و کالیبره کردن سمپاش، مبارزه کند.			سمپاش - سم - پیمانہ سم - تراکتور
۱۲-۴	شناسائی اصول مبارزه با علفهای هرز توتون	۱۲-۴-۱-۱ - اصول مبارزه با علفهای هرز توتون				
۱۳	توانائی دادن کودسرك به زراعت توتون		- مقدار، نوع و مواقع مصرف کودهای سرك را پیدا می کند.	۰/۵	۶	کودپاش - کود - تراکتور
۱۳-۱	آشنائی با علائم کمبود مواد غذایی در توتون	۱۳-۱-۱-۱ - علائم کمبود مواد غذایی در توتون	- ماشینهای و ادوات موردنیاز را تنظیم و سرویس و نگهداری می کند.			
۱۳-۲	آشنائی با زمان مصرف کودسرك در توتون	۱۳-۲-۱-۱ - مقدار و نوع کودهای سرك توصیه شده برای توتون ۱۳-۲-۲-۱ - مواقع مصرف کودسرك در سویا	- کودهای سرك را در مواقع مناسب به روشهای سنتی و مکانیزه به طور مستقیم مصرف می کند.			
۱۳-۳	شناسائی اصول دادن کودسرك در توتون	۱۳-۳-۱-۱ - اصول دادن کود سرك در زراعت توتون				

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیت‌های عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱۴	توانائی مبارزه با آفات توتون			۴	۱۱	وسائل جمع آوری و نگهداری حشرات
۱۴-۱	آشنائی با آفات مهم و اقتصادی توتون	۱۴-۱-۱-۱- مشخضات ظاهری، زیست شناسی و علائم خسارت آفات مهم توتون	- آفات اقتصادی توتون از نظر مشخضات ظاهری، زیست شناسی و علائم خسارت شناسی و در کلکسیون خودنگهداری نماید.			
۱۴-۲	آشنائی با روشهای غیرشیمیائی مبارزه با آفات توتون	۱۴-۲-۱-۱- زراعی ۱۴-۲-۲- مکانیکی و فیزیکی ۱۴-۲-۳- بیولوژیکی	- با سرکشی و مراقبت منظم از مزرعه، در صورت مشاهده علائم خسارت، در زمان مناسب به روشهای مکانیکی و شیمیائی مستقلاً " با آفات توتون مبارزه کند.			
۱۴-۳	آشنائی با مبارزه شیمیائی با آفات توتون	۱۴-۳-۱- زمان مبارزه شیمیائی بر حسب سیکل زندگی و مرحله رشدی گیاه				
۱۴-۴	آشنائی با سموم توصیه شده بر علیه آفات توتون	۱۴-۴-۱- انواع سموم توصیه شده ۱۴-۴-۲- غلظت سموم توصیه شده				
۱۴-۵	شناسائی اصول مبارزه با آفات توتون	۱۴-۵-۱- اصول مبارزه غیرشیمیائی با آفات توتون ۱۴-۵-۲- اصول مبارزه شیمیائی با آفات توتون				
۱۵	توانائی تشخیص، پیشگیری و مبارزه با بیماریهای توتون			۴	۸	
۱۵-۱	آشنائی با بیماریهای مهم و اقتصادی توتون	۱۵-۱-۱- عامل بیماری، زیست شناسی و علائم مشخصه بیماری های مهم توتون				

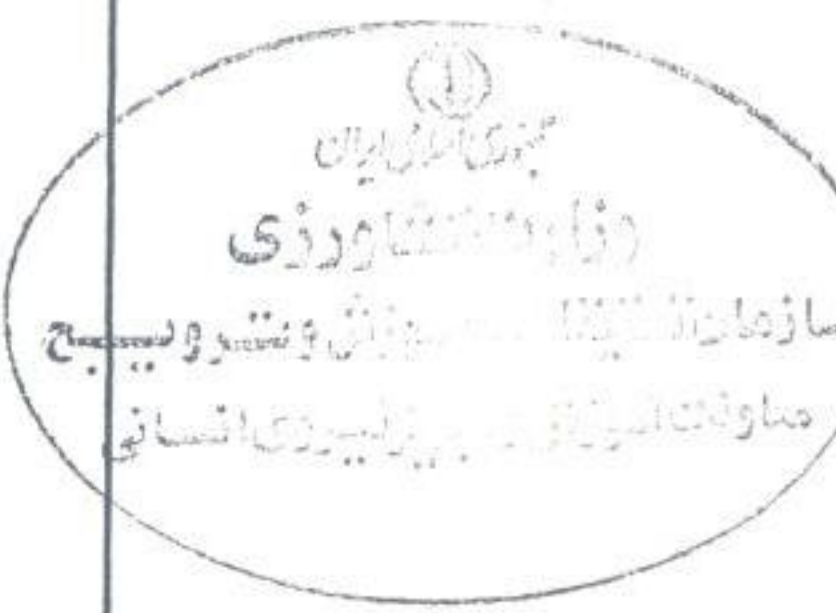
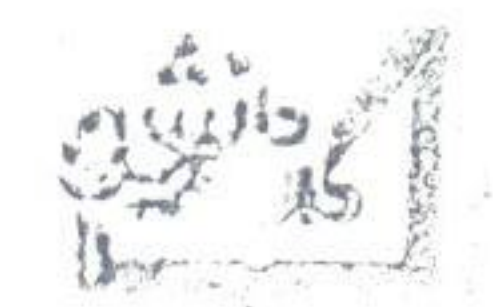


ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیت‌های عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱۵-۲	آشنائی با روشهای پیشگیری از خسارت بیماریهای توتون	۱-۱۵-۲-۱- ارقام مقاوم ۲-۱۵-۲-۲- رعایب اصول بهزراعی ۳-۱۵-۲-۳- تغییر زمان برداشت چینها	- بیماریهای اقتصادی توتون را از نظر عامل، زیست شناسی و علائم مشخصه شناسائی و از هر یک نمونه‌هایی را در کلکسیون خود نگهداری نماید.			مقوابه ابعاد استاندارد - چسب مخصوص - روزنامه - نمونه گیاهی
۱۵-۳	آشنائی با شرایط بیمه کردن محصول	۱-۱۵-۳-۱- بیمه کردن محصول				
۱۵-۴	آشنائی با مبارزه شیمیائی علیه بیماریهای توتون	۱-۱۵-۴-۱- نوع و مقدار سموم توصیه شده ۲-۱۵-۴-۲- زمان سمپاشی	- با مراقبت از مزرعه در صورت مشاهده علائم خسارت بیماری، در زمان مناسب با روشهای مختلف با آن مبارزه کند.			پیمانه سم - سم سمپاش تراکتور
۱۵-۵	شناسائی اصول تشخیص، پیشگیری و مبارزه با بیماریهای مهم اقتصادی توتون	۱-۱۵-۵-۱- اصول تشخیص بیماریهای مهم اقتصادی توتون ۲-۱۵-۵-۲- اصول پیشگیری از بیماریهای مهم اقتصادی توتون ۳-۱۵-۵-۳- اصول مبارزه با بیماریهای مهم اقتصادی توتون				
۱۶	توانائی گل زنی (سرزنی) و حذف ساقه‌های جانبی توتون			۰/۵	۶	
۱۶-۱	آشنائی با ضرورت حذف گل و ساقه‌های جانبی	۱-۱۶-۱-۱- تحریک رشد رویشی ۲-۱۶-۱-۲- افزایش کیفیت محصول ۳-۱۶-۱-۳- افزایش کمیت محصول	- در موقع مناسب گل‌های توتون را از محل مناسب قطع و حذف نماید.			قیچی هرس
۱۶-۲	آشنائی با زمان حذف گل و ساقه‌های جانبی	۱-۱۶-۲-۱- زمان حذف گل (سرزنی) در تقویم زراعی				



ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات موردنیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱۶-۳	شناسائی اصول حذف گل و ساقه‌های جانبی در توتون	۱-۱۶-۳-۱- اصول حذف گل ۲-۱۶-۳-۲- اصول حذف ساقه های جانبی	- مانع از ایجاد شاخه های جانبی شده و شاخه‌های جانبی را در صورت موجود بودن حذف می کند			
۱۷	توانائی برداشت توتون			۲	۱۵	
۱۷-۱	آشنائی با علائم رسیدگی محصول توتون	۱-۱۷-۱-۱- رنگ برگد و وضعیت برگها	- با توجه به معیارهای کارخانه و علائم ظاهری برگهای آنها را در زمانهای مناسب به طریق سنتی برداشت نماید.			
۱۷-۲	آشنائی با زمان و دفعات برداشت توتون	۱-۱۷-۲-۱- تعداد دفعات برداشت (چین) ۲-۱۷-۲-۲- زمانهای برداشت (هرچین) بر حسب مرحله رشدی گیاه ۳-۱۷-۲-۳- موقع برداشت بر حسب ساعات روز	- برگهای برداشتی درچینه‌های مختلف را بسته بندی و آماده انتقال به مراکز خرید کند.			
۱۷-۳	آشنائی با روشهای برداشت توتون	۱-۱۷-۳-۱- برداشت سنتی (دستی) برگها ۲-۱۷-۳-۲- برداشت مکانیزه برگها	- در صورت وجود امکانات و تجهیزات برداشت مکانیزه بازدید از آنها داشته باشد.			
۱۷-۴	شناسائی اصول برداشت توتون	۱-۱۷-۴-۱- اصول برداشت توتون				
۱۸	توانائی بسته بندی انتقال و تحویل توتون به مراکز خرید و عمل آوری			۱	۳	وسیله نقلیه - فیلم و ویدئو - تلویزیون



ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائیل و ابزار و مواد آموزشی	
				نظری	عملی		
۱۸-۱	آشنائی با مراکز خرید برگ توتون	۱-۱-۱۸- مراکز خرید برگ توتون از زارعین	 <p>سازمان آموزش و ترویج کشاورزی معاونت آموزش و ترویج کشاورزی</p>			وسيله نقلیه	
۱۸-۲	آشنائی با ساعات کار و دوره فعالیت مراکز خرید	۱-۲-۱۸- دوره کار مراکز خرید برگ ۲-۲-۱۸- ساعات کار در طول دوره کاری					
۱۸-۳	آشنائی با بسته بندی برگهای برداشت شده	۱-۳-۱۸- اندازه و نحوه بسته بندی برگها برای انتقال					
۱۸-۴	شناسائی اصول بسته بندی انتقال و تحویل دادن توتون به مراکز خرید و عمل آوری	۱-۴-۱۸- اصول بسته بندی برگهای برداشت شده جهت انتقال ۲-۴-۱۸- اصول انتقال برگها از مزرعه تا مراکز خرید ۳-۴-۱۸- اصول تحویل دادن برگها به کارخانه یا مراکز خرید		- زمان کار و شرایط تحویل برگ های توتون در مراکز خرید را شناسایی نماید - برگهای بسته بندی را به مراکز خرید منتقل و تحویل دهد			
۱۹	توانائی ارزیابی اقتصادی بردن زراعت توتون		- عملکرد مزرعه خود را در چین های مختلف و در مجموع تعیین کرده و بر حسب تن در هکتار درآورد	۱	۴	داده های آماری تولیدات توتون در مناطق و کشور و جهان	
۱۹-۱	آشنائی با میزان عملکرد توتون	۱-۱-۱۹- میزان عملکرد توتون در سطح مناطق، کشور جهان					

ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیت‌های عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱۹-۲	آشنایی با هزینه تولید توتون	۱-۲-۱- هزینه‌های ثابت و متغیر تولید توتون ۱-۲-۲- هزینه مربوط به انتقال توتون به مراکز خرید ۱-۲-۳- قیمت تمام شده توتون	- عملکرد خود را با عملکرد کشوری و جهانی مقایسه و با کمک هنرآموز خود آنرا تجزیه و تحلیل کند. - هزینه‌های تولید را جمع بنویسد نماید. - قیمت تمام شده محصول را به دست آورد.			
۱۹-۳	آشنایی با درآمدهای زراعت توتون	۱-۳-۱- درآمد حاصل از فروش برگها ۱-۳-۲- درآمد حاصل از تسهیلات شرکت دخانیات	- سود و زیان احتمالی را مشخص کند.			
۱۹-۴	شناسایی اصول ارزیابی اقتصادی بودن زراعت توتون	۱-۴-۱- اصول ارزیابی اقتصادی بودن زراعت توتون	- نتیجه گیری خود را از تولید توتون گزارش نماید.			



وزارت آموزش و پرورش

آموزش متوسطه ششم کاروانش

تهیه شده در کمیته کار دانش

ردیف	نام درس کارگاهی یا نظری	حنوان تواناییهای موجود در درس کارگاهی و نظری	شماره کد استاندارد آموزش فنی و حرفه‌ای وزارت کار	ساعات			تعداد واحد	پودمانها یا منابع استفاده برای تدریس
				نظری	عملی	جمع		
	کشت توتون	توانایی آبیاری مزرعه توتون		۱۲	۰/۵			
		توانایی واکاری مزرعه توتون		۳	۰/۵			
		توانایی سله شکنی و خاک دادن پای بوته		۶	۰/۵			
		توانایی مبارزه با علفهای هرز توتون		۱۰	۴			
		توانایی دادن کود سرک به زراعت توتون		۶	۰/۵			
		توانایی مبارزه با آفات توتون		۱۱	۴			
		توانایی تشخیص ، پیشگیری و مبارزه با بیماریهای توتون		۸	۴			
		توانایی گل زنی (سرزنی) و حذف ساقه‌های جانبی توتون		۶	۰/۵			

