

ع, 10

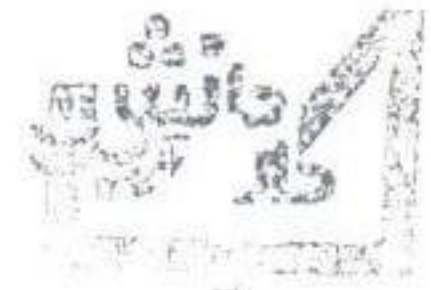
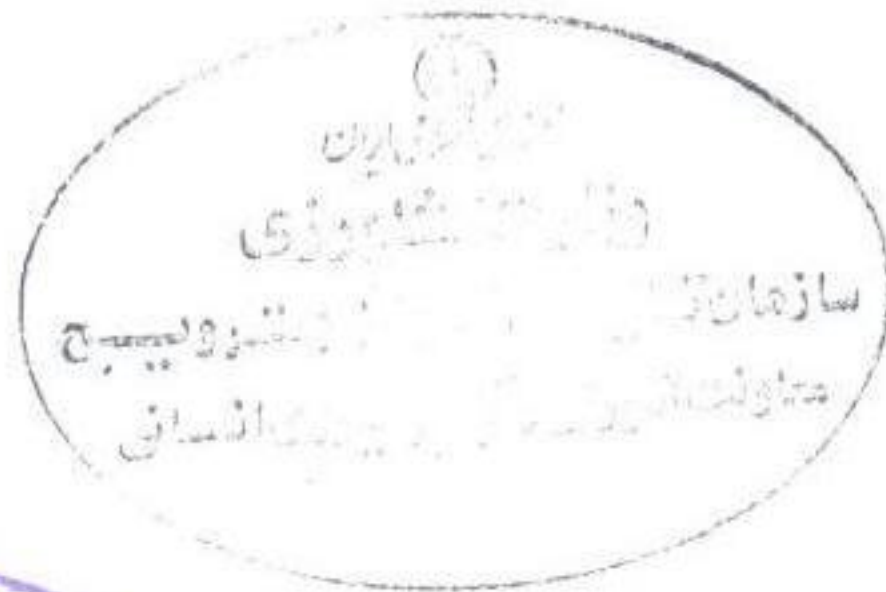


جمهوری اسلامی ایران

استاندارد آموزشی مهارت‌های:

# "کشت دیم"

کد: ۲۵-۱۰۱-۱۲-۲



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 سلیمانزاده ، امیرهمایون اعتماد



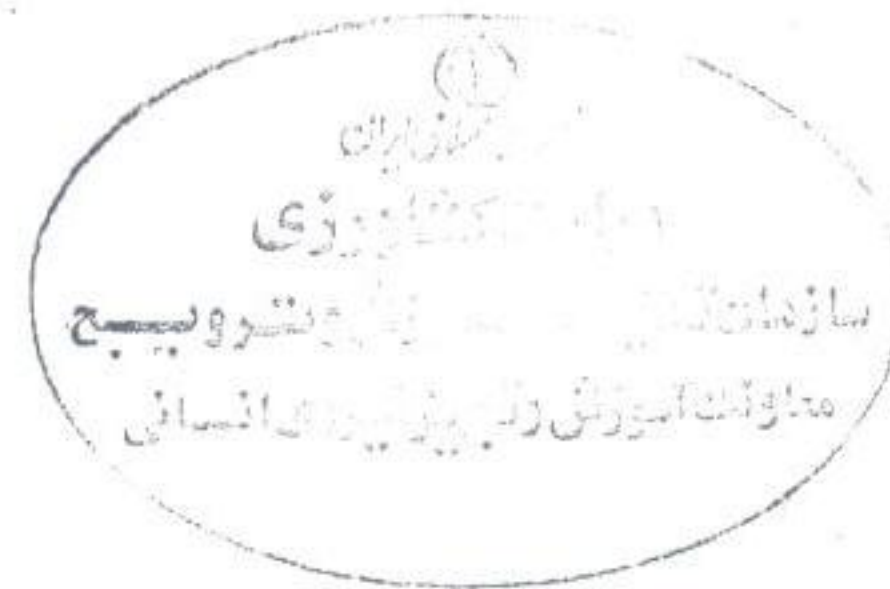
این استاندارد آموزشی با همکاری و مشارکت کارشناسان آموزش کشاورزی وزارت آموزش و پرورش و کارشناسان معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی سازمان تحقیقات ، آموزش و ترویج کشاورزی وزارت کشاورزی تهیه و تدوین گردیده است .

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 نماید.

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 پرورش 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



وزارت کشاورزی  
معاونت آموزش و پرورش

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 :

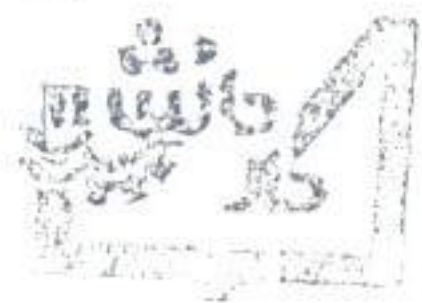
- ۱- داشتن گواهینامه پایان دوره راهنمائی
- ۲- برخورداری از توانائی کامل جسمانی
- ۳- پیشنیاز: استاندارد آموزشی مهارتهای عمومی کشاورزی (زراعت - باغبانی)

تعریف :

دیمکار کسی است که علاوه برداشتن توانائی انجام مهارت های عمومی کشاورزی (زراعت - باغبانی) بتواند با تسلط کامل عملیات اختصاصی کاشت ،

داشت و برداشت کشت دیم را انجام دهد .

منته دوره آموزشی	۳۶۰	ساعت
زمان آموزش نظری	۶۰	ساعت
زمان آموزش عملی	۱۸۰	ساعت
زمان کارورزی	۱۲۰	ساعت



سازمان آموزش و ترویج کشاورزی  
جمهوری اسلامی ایران

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	توانائی تعیین مناطق مناسب دیمکاری			۱۸	۴۰	شیب سنج
۱-۱	آشنائی با تعریف و اهمیت دیم کاری	۱-۱-۱- تعریف دیمکاری ۱-۱-۲- اهمیت دیمکاری	- تعیین مقدار شیب و جهت جغرافیائی چند قطعه از قطعات نزدیک هنرستان که در آنها دیمکاری رایج است.			
۱-۲	شناسائی خصوصیات مطلوب زمین و خاک دیمزار	۱-۲-۱- جهت شیب زمین ۱-۲-۲- مقدار شیب ۱-۲-۳- عمق خاک ۱-۲-۴- بافت و ساختمان خاک ۱-۲-۵- ظرفیت نگهداری رطوبت و نقطه پژمردگی ۱-۲-۶- نفوذپذیری خاک ۱-۲-۷- حاصلخیزی خاک	- تعیین عمق خاک، بافت خاک و ساختمان خاک قطعات دیمکاری مجاور هنرستان - تعیین ظرفیت نگهداری رطوبت و نقطه پژمردگی خاک دیمزارهای نزدیک در صحرایا آزمایشگاه هنرستان			بیل، اوگر، سیلندر نمونه برداری خاک
۱-۳	آشنائی با اصلاح خصوصیات زمین و خاک دیمزار	۱-۳-۱- اصلاح شیب زمین ۱-۳-۲- اصلاح عمق خاک زراعی ۱-۳-۳- اصلاح نفوذپذیری و ظرفیت نگهداری رطوبت ۱-۳-۴- اصلاح حاصلخیزی خاک	- اندازه گیری نفوذپذیری خاک دیمزارهای مجاور هنرستان - بررسی حاصلخیزی خاکهای دیمزارها - مشارکت در اصلاح عمق، نفوذ پذیری و حاصلخیزی قطعات کوچکی از دیمزارها در صورت امکان			تانسیومتر استوانه‌های متحدالمرکز مخصوص نفوذپذیری



زیدیف	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	
۱-۴	شناسائی خصوصیات رطوبتی مطلوب دیمزار	۱-۴-۱- نوع نزولات جوی ۱-۴-۲- مقدار نزولات جوی ۱-۴-۳- توزیع زمانی نزولات جوی ۱-۴-۴- موجودی رطوبتی خاک	جمع آوری وضعیت نزولات جوی از نظر نوع، مقدار و زمان ریزش - رسم نمودار نزولات جوی و نمودار نیاز رطوبتی گیاهان قابل کاشت به صورت دیم در منطقه			کاغذ رسم - مواد و لوازم تحریر
۱-۵	آشنائی با هدررفت رطوبت در دیمزار	۱-۵-۱- هدررفت عمقی رطوبت ۱-۵-۲- هدررفت سطحی رطوبتی ۱-۵-۳- هدررفت از طریق تبخیر	- بررسی هدررفت‌های رطوبت از طریق اندازه‌گیری ذخییره رطوبتی خاک دیمزار و میزان، تبخیر و تعرق با توجه به داده‌های هواشناسی منطقه - تعیین مناسب یا عدم مناسب بودن بخش‌های دیمزارها با توجه به موارد فوق			
۱-۶	شناسائی اصول تعیین مناطق مناسب دیمکاری	۱-۶-۱- اصول تعیین مناطق مناسب دیمکاری				
۲	توانائی تنظیم، سرویس، نگهداری و کاربرد ماشین آلات مخصوص دیمکاری			۱۵	۴۵	فیلم، ویدئو، تلویزیون
۲-۱	شناسائی گاوآهن‌های اسکنه‌ای	۲-۱-۱- انواع ۲-۱-۲- مواقع استفاده و مزایای نسبی ۲-۱-۳- تنظیمات ۲-۱-۴- سرویس و نگهداری	مشاهده فیلمی از ماشین آلات، رایج و مورد استفاده در دیمزارهای کشور و انواع پیشرفته تر - مشاهده انواع گاوآهن‌های اسکنه‌ای و شناخت خصوصیات کاربردی و اختصاصی متناسب با دیمکاری - تنظیم عمق عمل، نوع سوک و فاصله واحدها از هم			



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	
۲-۲	شناسائی گاوآهنهای پنجگانه غازی	۲-۲-۱- انواع ۲-۲-۲- مواقع استفاده و مزایای نسبی ۲-۲-۳- تنظیمات ۲-۲-۴- سرویس و نگهداری	- سرویس و نگهداری گاوآهنهای اسکنه‌ای - مشاهده انواع گاوآهنهای پنجگانه‌غازی و شناخت خصوصیات کاربردی و ویژگیهای مطلوب آنها در دیمکاری			انواع گاوآهنهای اسکنه‌ای پنج غازی بذرکار عمیق کار دروگر بسته بند
۲-۳	شناسائی بذرکارهای عمیق کار دیم	۲-۳-۱- انواع ۲-۳-۲- مواقع استفاده و مزایای نسبی ۲-۳-۳- تنظیمات ۲-۳-۴- سرویس و نگهداری	- تنظیم پنجگانه‌غازیها از نظر عمق، عمل، فواصل واحد، نوع بیاجه‌ها - سرویس و نگهداری پنجگانه‌غازیها			
۲-۴	آشنائی با دروگرهای بسته بند (بانه بند)	۲-۴-۱- انواع ۲-۴-۲- تنظیمات و سرویس و نگهداری	- مشاهده ماشینهای بذرکار عمیق کار رایج در دیمزارها			
۲-۵	شناسائی اصول تنظیم، سرویس و نگهداری و کاربرد ماشین آلات مخصوص دیمکاری	۲-۵-۱- اصول تنظیم ماشین آلات دیمکاری ۲-۵-۲- اصول سرویس و نگهداری ماشین آلات دیمکاری ۲-۵-۳- اصول کاربرد ماشین آلات دیمکاری	- بررسی قطعات مختلف دستگاه - تنظیم دستگاه عمیق کار از نظر عمق کاشت و فواصل کاشت - سرویس و نگهداری ماشینهای عمیق کار دیم - مشاهده دروگرهای بسته بند - تنظیم و سرویس دروگرها			



ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
			نظری	عملی	
۳	توانائی آماده سازی فیزیکی خاک دیم	۳-۱-۱- انواع شخم در دیم ۳-۱-۲- فصل، زمان و تعداد دفعات شخم ۳-۱-۳- عمق شخم در فصول و شرایط مختلف ۳-۲-۱- ادوات اختصاصی شخم دیم ۳-۲-۲- موارد استفاده دیسک در دیم ۳-۲-۳- اصول آماده سازی فیزیکی خاک دیم ۳-۳-۱- اصول آماده سازی فیزیکی خاک دیم	۴	۸/۵	تراکتور - گاو آهن مخصوص دیم کاری - دیسک کاه و کلش
۳-۱	شناسائی شخم در دیم				
۳-۲	آشنائی با ادوات شخم دیم				
۳-۳	شناسائی اصول آماده سازی فیزیکی خاک دیم				
۴	توانائی آماده سازی شیمیائی خاک دیم	۴-۱-۱- کود سبز در دیمکاری ۴-۱-۲- شرایط و زمان استفاده از کود سبز ۴-۱-۳- کاه و کلش (بقایای محصولات قبلی) در دیمکاری ۴-۱-۴- نقش و اهمیت بقایای محصول در تغذیه و حفظ رطوبت ۴-۱-۵- شرایط و زمان مصرف کودهای دامی در دیم	۴	۱۰	
۴-۱	شناسائی کود آلی در دیم				

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	
۳	توانائی آماده سازی فیزیکی خاک دیم	۳-۱-۱- انواع شخم در دیم ۳-۱-۲- فصل، زمان و تعداد دفعات شخم ۳-۱-۳- عمق شخم در فصول و شرایط مختلف ۳-۲-۱- ادوات اختصاصی شخم دیم ۳-۲-۲- موارد استفاده دیسک در دیم ۳-۲-۳- اصول آماده سازی فیزیکی خاک دیم ۳-۳-۱- اصول آماده سازی فیزیکی خاک دیم	- زمان اجرای شخم، جهت حرکت گاو آهن با توجه به شیب زمین و عمق شخم با توجه به شرایط منطقه و خاک تعیین کند. - حداقل ۳۰۰۰ متر مربع از اراضی مناسب دیمزار را در فصل مناسب شخم بزند. - مواردی که می توان از دیسک برای شخم استفاده کند، تعیین کرده و دیسک بزند.	۴	۸/۵	تراکتور - گاو آهن مخصوص دیم کاری - دیسک کاه و کلش
۴	توانائی آماده سازی شیمیائی خاک دیم	۴-۱-۱- کود سبز در دیمکاری ۴-۱-۲- شرایط و زمان استفاده از کود سبز ۴-۱-۳- کاه و کلش (بقایای محصولات قبلی) در دیمکاری ۴-۱-۴- نقش و اهمیت بقایای محصول در تغذیه و حفظ رطوبت ۴-۱-۵- شرایط و زمان مصرف کودهای دامی در دیم	- گیاهان مناسب کاشت بعنوان کود سبز در دیمکاری تعیین و آنها را شناسائی، گردآوری و نگهداری - قطعاتی را به عنوان آزمایش به کاشت کود سبز اختصاص داده و کاشت کند. - با پوشاندن قطعاتی از سطح دیمزار با کاه و کلش، حفظ رطوبت را مشاهده کند.	۴	۱۰	

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
			نظری	عملی	
۴-۲	شناسائی کودهای معدنی و شیمیائی در دیم	۴-۲-۱- نوع، مقدار و زمان مصرف کودهای ازته در دیم ۴-۲-۲- نوع، مقدار و زمان مصرف کودهای فسفره در دیم ۴-۲-۳- نوع و مقدار و زمان مصرف کودهای پتاسه در دیم			کود معدنی مورد نیاز
۴-۳	شناسائی اصول آماده سازی شیمیائی خاک در دیم	۴-۳-۱- اصول آماده سازی شیمیائی خاک در دیم			کودپاش - تراکتور
۵	توانائی کاشت در دیم				
۵-۱	شناسائی خصوصیات مطلوب در بذر دیم	۵-۱-۱- مقاومت به خشکی ۵-۱-۲- خصوصیات مرفولوژیکی مقاومت به خشکی ۵-۱-۳- زودرسی ۵-۱-۴- اندازه کلئوپتیل ۵-۱-۵- ارتفاع بوته ۵-۱-۶- سرعت جوانه زنی	۸	۱۲	
۵-۲	شناسائی ارقام مناسب در محصولات معمول دیم	۵-۲-۱- ارقام گندمهای دیمی ۵-۲-۲- ارقام جوهای دیمی ۵-۲-۳- ارقام نخود و عدس ۵-۲-۴- ارقام گیاهان علوفه ای دیمی ۵-۲-۵- ارقام سایر محصولات دیمی			

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	
۵-۳	شناسایی عوامل موثر در زمان کاشت دیم	۵-۳-۱- عوامل موثر بر زمان کاشت بهاره و پاییزه دیم	زمان کاشت برای ارقام مختلف گیاهان قابل کاشت را تعیین کند.			ماشین عمیق کار
۵-۴	شناسایی عمق کاشت در دیم	۵-۴-۱- عمق کاشت در دیم	حداقل ۲ نوع گیاه رایج در منطقه را در سطح ۳۰۰۰ متر مربع با استفاده از ماشینهای عمیق کار دیم کشت نماید.			
۵-۵	شناسایی تراکم کاشت در دیم	۵-۵-۱- تراکم کاشت در دیم	بخشی از دیمزار را به صورت گروهی به روش های مرسوم زارعین کشت نماید.			
۵-۶	آشنایی با بذریابی در دیم	۵-۶-۱- بذریابی سنتی و مکانیزه در دیم				
۵-۷	شناسایی کاشت درون جویچه (لیستر)	۵-۷-۱- اهمیت کاشت داخل جویچه یا				
۵-۸	شناسایی اصول کاشت دیم	۵-۸-۱- اصول کاشت در زراعت دیم				
۶	توانایی داشت زراعت دیم			۴	۳۶/۵	
۶-۱	شناسایی حفظ رطوبت در دیم	۶-۱-۱- سله شکنی مکانیکی ۶-۱-۲- مواد شیمیایی ضد سله ۶-۱-۳- مالج پاشی ۶-۱-۴- انواع و اهمیت مالج پاشی ۶-۱-۵- حذف علفهای هرز	در ۲۰۰۰ متر مربع زمین کاشته شده دیمزار خود عملیات مختلف داشت شامل حذف علفهای هرز، مصرف کودسرك مبارزه با آفات، بیماریها، سله شکنی و حفظ رطوبت را انجام دهد.			بیل - کج بیل - کودپاش - تراکتور - سمپاش - سم مخصوصه شده - لباس ایمنی کامل - سله شکن



تهیه شده در کمیته کار دانش

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	
۶-۲	شناسایی آبیاری تکمیلی در زراعت دیم	۶-۲-۱- تعریف و اهمیت آبیاری تکمیلی ۶-۲-۲- زمان آبیاری تکمیلی از نظر دوره حساس گیاه و شرایط جوی	- در صورتی که امکان آبیاری تکمیلی وجود داشته باشد بخش‌هایی از مزرعه دیمزار خود را آبیاری تکمیلی نماید.			
۶-۳	آشنایی و مبارزه با آفات و امراض در زراعت دیم	۶-۳-۱- مبارزه با آفات و امراض زراعت دیم				
۶-۴	شناسایی اصول داشت زراعت دیم	۶-۴-۱- اصول داشت زراعت دیم				
۷	توانایی برداشت زراعت دیم	۷-۱-۱- ویژگی‌های زمان، شرایط و عملیات برداشت دیم ۷-۲-۱- اصول برداشت زراعت دیم	- زمان مناسب برداشت محصول خود را تعیین کند.  - محصول را بر حسب نوع گیاه با دست یا موریاندر برداشت نماید.  - از برداشت محصول دیم به وسیله کمباین بازدید نماید.	۲	۱۲	
۸	توانایی اجرای تناوب زراعی در دیم	۸-۱-۱- شرایط و ضرورت آیش گذاری در دیم ۸-۱-۲- عوامل موثر بر طول مدت آیش گذاری ۸-۱-۳- عملیات حفاظت از خاک و ذخیره رطوبت در زمان آیش دیم	- پس از برداشت محصول عملیات حفظ بقایای محصول را انجام دهد.	۴	۱۲	

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	
۸-۲	شناسایی تناوب غله - لگوم در دیم	۸-۲-۱- اهمیت وارد ساختن لگومها در تناوب دیم ۸-۲-۲- شرایط محیطی موثر بر اجرای تناوب غله - لگوم ۸-۲-۳- انواع لگومهای دانه‌ای و علوفه‌ای قابل کاشت در دیم	- قسمتی از مزرعه خود به آیش بگذارد. - عملیات حفظ و ذخیره سازی رطوبت در سال آیش را انجام دهد. - قسمت دیگر مزرعه خود به لگومها به تناوب بگذارد.			 <p>سازمان آموزش و ترویج کشاورزی معاونت آموزش و ترویج</p>
۸-۳	شناسایی اصول اجرای تناوب زراعی در دیم	۸-۳-۱- اصول اجرای تناوب زراعی در دیم	- قسمت دیگر مزرعه خود به لگومها به تناوب بگذارد.			
۹	توانایی ارزیابی اقتصادی بودن محصولات دیم		- عملکرد محصول خود را باروش-های دیگر کاشت یا روشهای دیگر مرسوم زراعت مقایسه نماید. - عملکرد خود را متوسط عملکرد کشور مقایسه کند. - هزینه‌های کاشت تا برداشت جمع بندی کند. - درآمد تولید با زراعت دیم جمع بندی نماید. - قیمت تمام شده محصول را و نیز سودیاز میان احتمالی را تعیین کند. - اقتصادی و مقرون به صرفه بودن زراعت دیم را بحث کند.	۴	۱	
۹-۱	آشنایی با میزان عملکرد محصولات دیم	۹-۱-۱- متوسط عملکرد محصولات در سطح منطقه، کشور، جهان				
۹-۲	آشنایی با هزینه‌های تولید محصولات دیم	۹-۲-۱- هزینه ثابت و متغییر در تولید محصول دیم ۹-۲-۲- قیمت تمام شده محصول دیم				
۹-۳	آشنایی با درآمد کشت محصول دیم	۹-۳-۱- درآمد حاصل از فروش محصولات دیم				
۹-۴	شناسایی اصول ارزیابی اقتصادی بودن محصولات دیم	۹-۴-۱- اصول ارزیابی اقتصادی بودن محصولات دیم				



تهیه شده در کمیته کار دانش



ردیف	نام درس کارگاهی یا نظری	عنوان توانایی‌های مورد در دروس کارگاهی و نظری	شماره کد استاندارد آموزش فنی و حرفه‌ای وزارت کار	ساعات			تعداد واحد			پودمانها یا منابع استفاده برای تدریس
				نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
	کشت دیم	توانایی ارزیابی اقتصادی بودن محصولات دیم		۱	۴					
*		جمع			۶۰	۱۸۰				