

۲۰۱۵
۲۰۱۵



جمهوری اسلامی ایران

استاندارد آموزشی مهارت‌های:

"تعمیر کار ماشینهای برداشت علوفه"

کد: ۱۱-۱۰۱-۱۰-۲



سال ۱۳۷۴

تهیه کنندگان:

- ۱- همایون پاریا از وزارت کشاورزی
- ۲- هوشنگ حیدریان نائینی " "
- ۳- سروب آویکی از وزارت آموزش و پرورش
- ۴- سیدرضا میری چیمه " " "

سایر همکاران:

جهانگیر معیلی، محمدتقی سلیمانزاده، امیرهمایون اعتماد



سازمان ملی تحقیقات و آموزش
آموزش و پرورش، تهران

وزارت کشاورزی و پرورش

این استاندارد آموزشی با همکاری و مشارکت کارشناسان آموزش کشاورزی و 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.

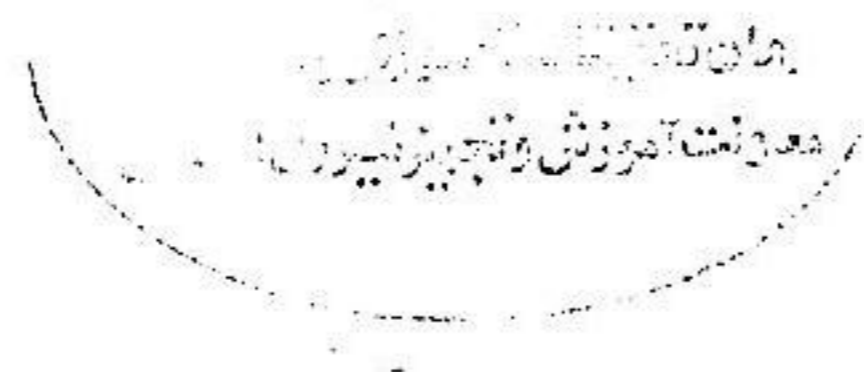
هدف اصلی از تهیه استاندارد مهارت های شغلی، تعیین تواناییهای لازم برای تمدی شغل مربوطه و همچنین تهیه معیاری برای صدور
گواهینامه می باشد.

این استاندارد هانیاز مندیهای فیزیکی و فکری لازم برای انجام شغل مربوطه را مورد توجه قرار داده و به طبقه بندی مهارت شاغلین اقدام
می نماید.

نذاfter اگیران 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 پیشنهاد های 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 آموزش و پرورش
آموزش فنی و حرفه ای





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- حداقل نمره درس شناخت حرفه و فن ۱۲ (میانگین دوره سه ساله راهنمائی)

۳- حداقل نمره درس ریاضی ۱۲ (میانگین دوره سه ساله راهنمائی)

۴- برخورداری از توانائی جسمانی کامل

تعریف : تعمیرکار ماشینهای برداشت علوفه کسی است که علاوه بر فلزکاری و ابزارشناسی ، رانندگی تراکتور ، سرویس و نگهداری ، اتحال و نصب ماشینهای بیدک کش از عهده بازوبسته و پیاده و سوار کردن و عیب یابی و رفع عیب و تعمیرات مربوط به ماشینهای برداشت علوفه برآید .

مدت دوره آموزشی ۱۶۶۵ ساعت

زمان آموزش نظری ۱۵۰ ساعت

زمان آموزش عملی ۱۰۳۵ ساعت

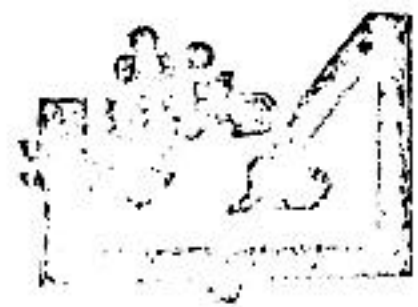
زمان کارورزی ۴۸۰ ساعت



وزارت آموزش عالی و تحقیقات علمی
آموزش متوسطه ششم کارشناس



فلزکاری و ابزارشناسی

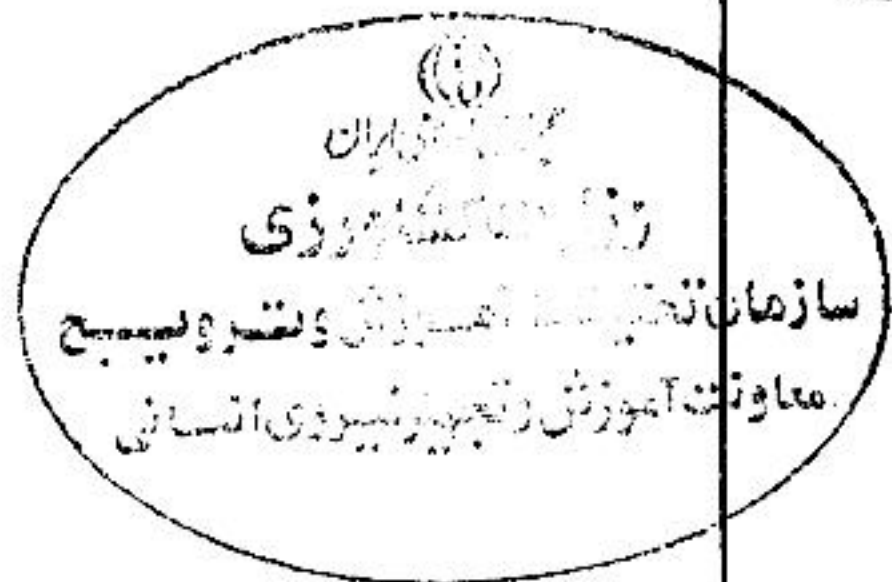


وزارت آموزش عالی و تربیت مدرسین
آموزش متوسطه ششم تا دوازدهم



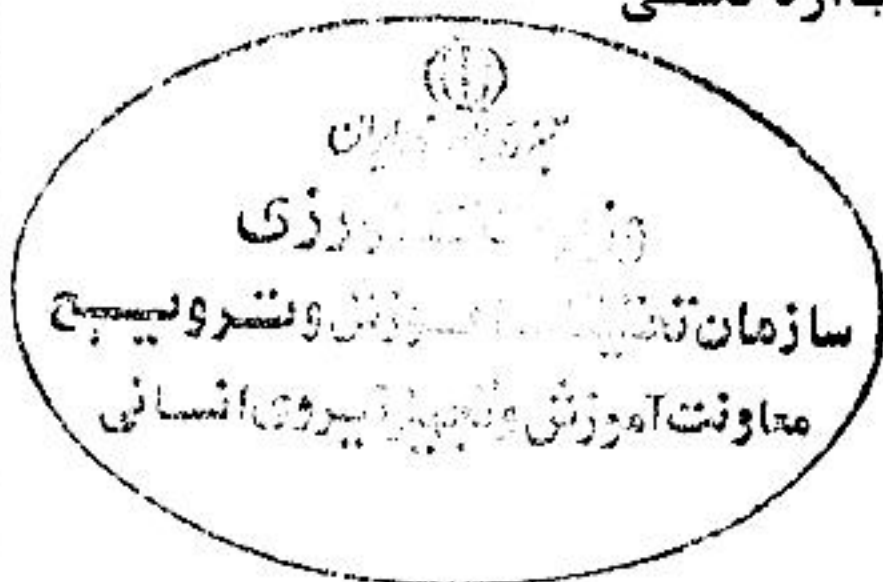
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش عالی و تربیت مدرسین
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج
معاونت آموزش و ترویج نیروی انسانی

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	
۱	توانایی اندازه گیری و خط کشی ابعاد و زوایا		۱- اندازه گیری با : متر خط کش فلزی گونیا	۱	۲	۱- امیزکار ۲- خط کش فلزی ۳- گونیای فلزی ۴- پرگار
۱-۱	آشنائی با مقررات کارگاهی و نکات ایمنی	۱-۱-۱- مقررات کارگاهی ۱-۱-۲- نکات ایمنی	پرگار در سیستمهای اندازه گیری متریک و اینچی			۵- سوزن خط کشی ۶- نقشه کار ۷- جزوه آموزشی
۱-۲	آشنائی با ابزار اندازه گیری و خط کشی	۱-۲-۱- مترو انواع آن ۱-۲-۲- خط کش فلزی ۱-۲-۳- سوزن خط کشی ۱-۲-۴- گونیای فلزی و انواع آن ۱-۲-۵- پرگار فلزی و انواع آن	۲- خط کشی روی قطعه کار بوسیله سوزن خط کشی طبق دستورالعمل			
۱-۳	آشنائی با سیستمهای اندازه گیری متریک و اینچی	۱-۳-۱- واحد ابعاد و زوایا در سیستم متریک ۱-۳-۲- واحد ابعاد و زوایا در سیستم اینچی ۱-۳-۳- تبدیل واحدهای ابعاد و زوایا در سیستم متریک و اینچی به همدیگر				
۱-۴	شناسائی اصول اندازه گیری و خط کشی ابعاد و زوایا	۱-۴-۱- اصول اندازه گیری و خط کشی ابعاد و زوایا ۱-۴-۲- اصول حفاظت و نگهداری ابزار				

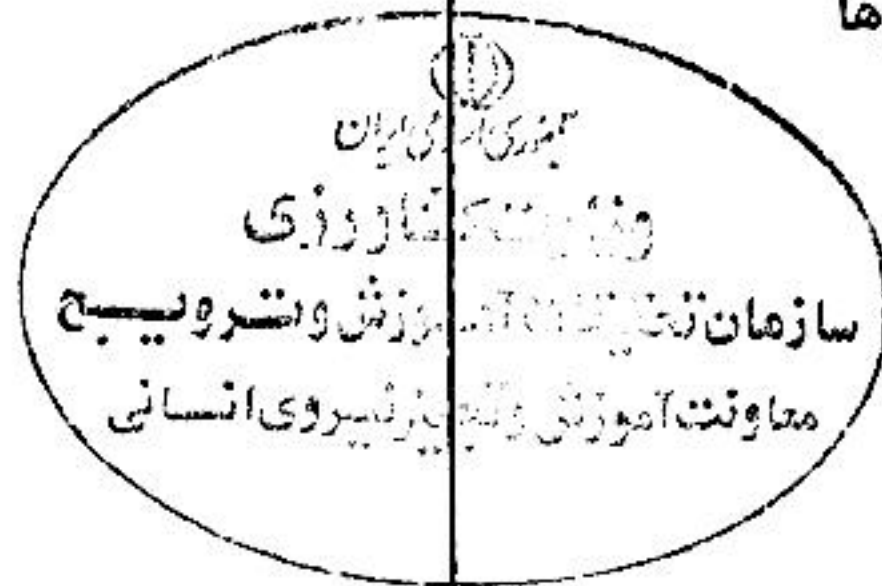


وزارت آموزش عالی و فنی و حرفه‌ای
آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای

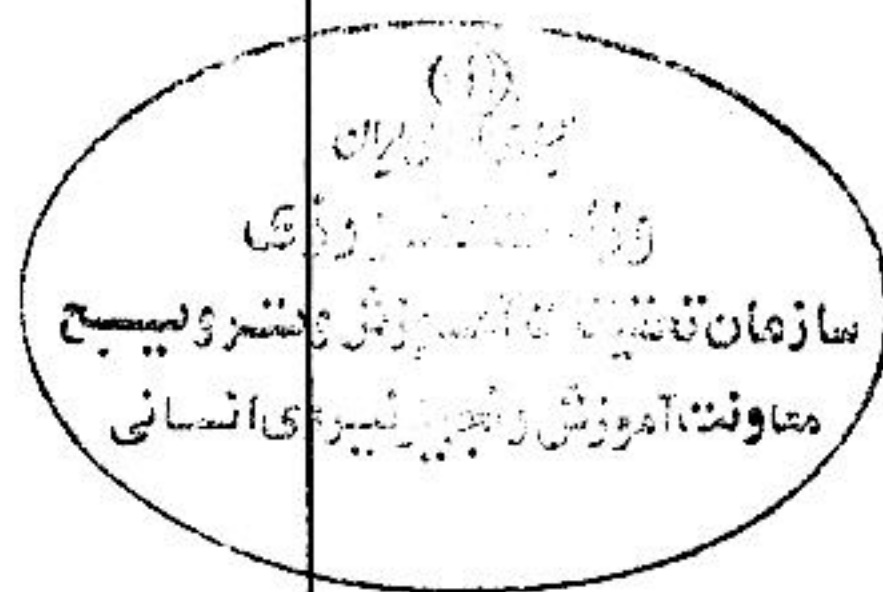
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۲	توانایی برشکاری با کمان اره - دستی		۱- بستن قطعات در جهات مختلف به گیره	۱	۳	میزکار گیره
۲-۱	آشنایی با کمان اره	۲-۱-۱- کمان اره و انواع آن	۲- برشکاری قطعات مختلف			لب گیره کمان اره
۲-۲	آشنایی با تیغ اره و انواع آن	۲-۲-۱- تیغ اره و انواع آن				تیغ اره
۲-۳	آشنایی با گیره و لب گیره	۲-۳-۱- گیره و انواع آن ۲-۳-۲- لب گیره				روغن دان روغن باکف صابون
۲-۴	آشنایی با جنس مواد مصرفی	۲-۴-۱- فلزات مورد مصرف ۲-۴-۲- مواد خنک کننده و روانساز مورد مصرف				فلزات مورد مصرف نقشه کار
۲-۵	شناسایی اصول بستن قطعه کار به گیره	۲-۵-۱- بستن قطعه کار به گیره				جزوه
۲-۶	شناسایی اصول اره کاری	۲-۶-۱- برشکاری با اره دستی				



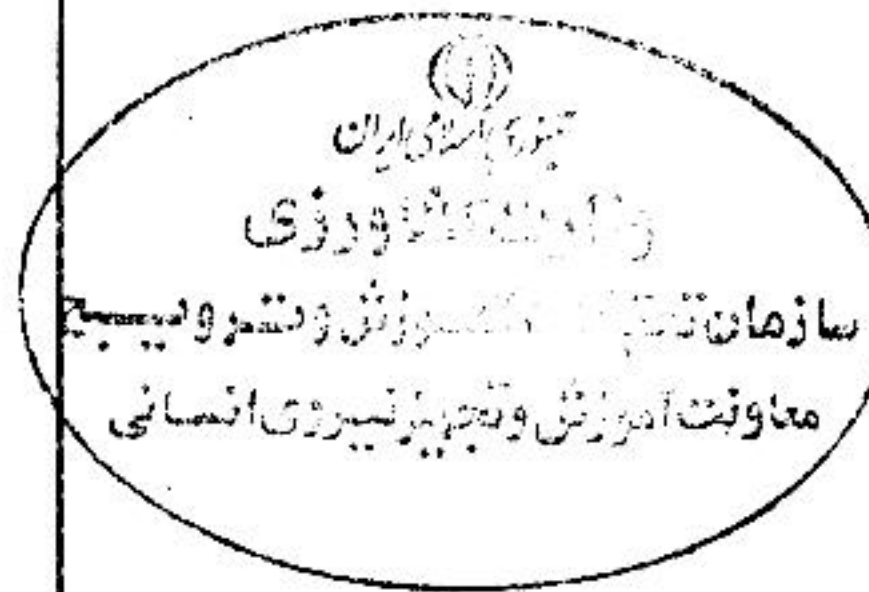
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۳	توانایی سوهانکاری و اندازه گیری باکولیس و میکرومتر		۱- سوهانکاری قطعه کار طبق نقشه کار	۲	۳۰	میزکار گیره لب گیره قطعه کار نقشه کار
۳-۱	آشنایی با سوهان و انواع آن	۳-۱-۱- سوهان و انواع آن از نظر آج و فرم	۲- گونیاکردن ۳- اندازه گیری باکولیس			انواع سوهان از نظر آج و فرم گونبای فلزی
۳-۲	اصول سوهانکاری	۳-۲-۱- سوهانکاری				کولیس اینچی و میلیمتری میکرومتر اینچی و میلیمتری صفحه صاف
۳-۳	آشنایی با کولیس و انواع آن	۳-۳-۱- کولیس میلیمتری و انواع آن ۳-۳-۲- کولیس اینچی و انواع آن				برس سیمی جزوه آموزشی
۳-۴	آشنایی با میکرومتر و انواع آن	۳-۴-۱- میکرومتر میلیمتری و انواع آن ۳-۴-۲- میکرومتر اینچی و انواع آن				
۳-۵	شناسایی اصول کار و اندازه گیری باکولیس ها	۳-۵-۱- کار و اندازه گیری باکولیس ها				
۳-۶	شناسایی اصول کار و اندازه گیری با میکرومترها	۳-۶-۱- کار و اندازه گیری با میکرومترها				



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	توانائی سوراخکاری و خزینه کاری بادریل دستی و پایه دار برقی		۱- علامت گذاری روی قطعه - کار با سمبه نشان طبق نقشه کار	۱	۴	میزکار گیره و لب گیره سنه نشان چکش سندان انواع مته دریل دستی دریل پایه دار روغن دان روغن با آب و صابون
۴-۱	آشنائی با سمبه نشان	۴-۱-۱- سمبه نشان و انواع آن	۲- سوراخکاری بادریل دستی			
۴-۲	آشنائی با چکش ها	۴-۲-۱- چکش و انواع آن	۳- سوراخکاری بادریل پایه دار			
۴-۳	آشنائی با سندان	۴-۳-۱- سندان	۴- خزینه کاری روی قطعه کار طبق نقشه			
۴-۴	آشنائی با مته و انواع آن	۴-۴-۱- مته و انواع آن ۴-۴-۲- اندازه های مته				
۴-۵	آشنائی با دریل دستی و پایه دار	۴-۵-۱- دریل دستی و کار آن ۴-۵-۲- دریل پایه دار و کار آن				
۴-۶	شناسائی اصول سوراخکاری بادریل دستی و پایه دار	۴-۶-۱- سوراخکاری بادریل دستی ۴-۶-۲- سوراخکاری بادریل پایه دار				
۴-۷	شناسائی اصول خزینه کاری	۴-۷-۱- خزینه کاری ۴-۷-۲- گیره ماشین سوراخکاری				

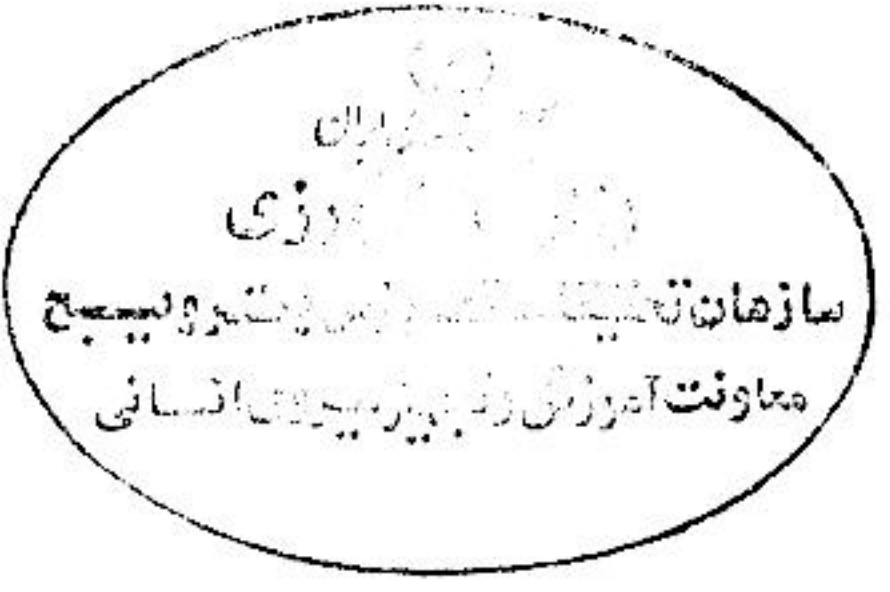


ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۵	توانایی براده برداری با ماشین سنگ سمباده		۱- سنگ زدن يك قطعه كار	۱	۳	ماشین سنگ سمباده عینک محافظ دستکش انواع مته شابلون مته مایع خنک کننده نقشه کار جزوه آموزشی
۵-۱	آشنایی با ماشین سنگ سمباده	۵-۱-۱- ماشین سنگ سمباده ۵-۱-۲- سنگ سمباده و انواع آن	۲- تیز کردن سر مته			
۵-۲	آشنایی با شابلون مته	۵-۲-۱- شابلون مته				
۵-۳	آشنایی با عینک محافظ	۵-۳-۱- عینک محافظ				
۵-۴	شناسایی اصول براده برداری	۵-۴-۱- روش براده برداری با ماشین سنگ سمباده				
۵-۵	شناسایی اصول تیز کردن مته و شابلون گذاری	۵-۵-۱- روش تیز کردن سر مته و شابلون گذاری آن				

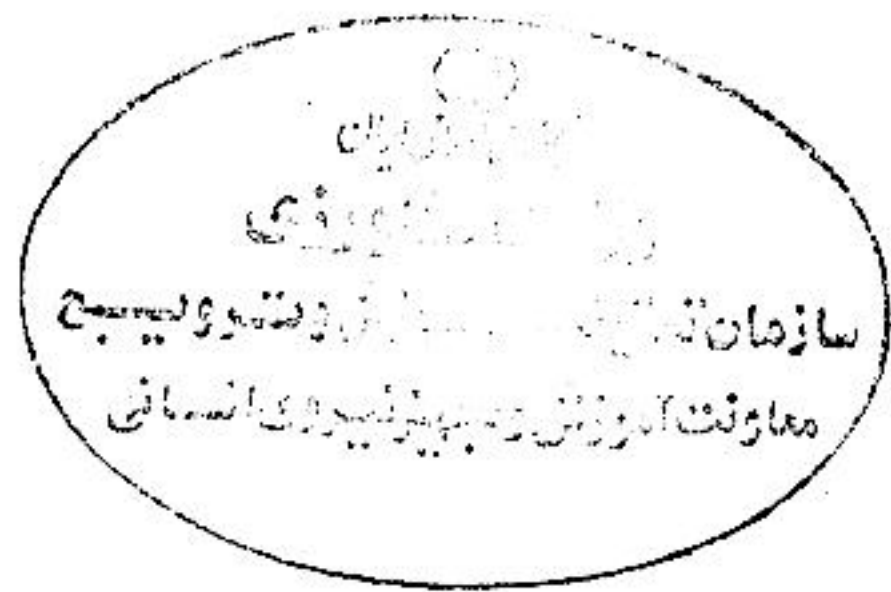


وزارت آموزش و تربیتی
آموزش متوسطه ششم کارشناس

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	
۶-۷	شناسائی اصول اندازه گیری با گام سنج	۶-۷-۱ اندازه گیری با گام سنج				
۶-۸	آشنائی با جداول پیچ و مهره	۶-۸-۱ جداول پیچ و مهره				
۶-۹	شناسائی اصول حدیده و قلاویز کاری	۶-۹-۱ حدیده کاری				
		۶-۹-۲ قلاویز کاری				



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	
۷	توانایی پرداخت و آب بندی قطعات		۱- پرداخت کردن قطعه کار ۲- آب بندی قطعه کار طبق نقشه و دستورالعمل	۱	۳	میزکار گیره و لب گیره خمیرساینده واکس پودر ساینده نمد چسب سنباده قطعه کار نقشه کار جزوه آموزشی
۷-۱	آشنایی بانوار سنباده و انواع آن (کاغذ سنباده)	۷-۱-۱- نوار سنباده و انواع آن				
۷-۲	آشنایی بامواد ساینده	۷-۲-۱- مواد ساینده خمیری ۷-۲-۲- واکس ۷-۲-۳- پودر				
۷-۳	شناسایی اصول پرداخت کاری و آب بندی قطعات	۷-۳-۱- پرداخت قطعات ۷-۳-۲- آب بندی قطعات				

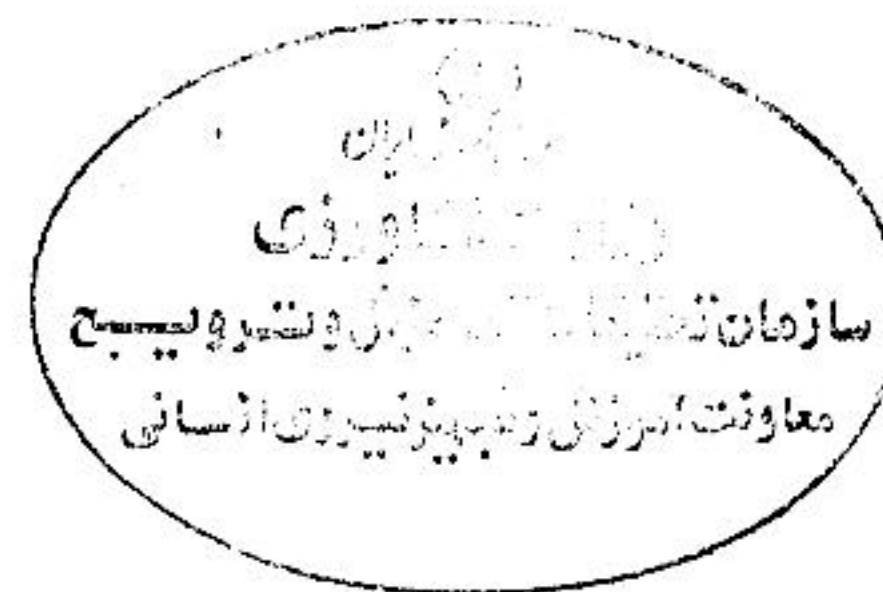


وزارت آموزش و ترویج

آموزش متوسطه شامل کار دانش

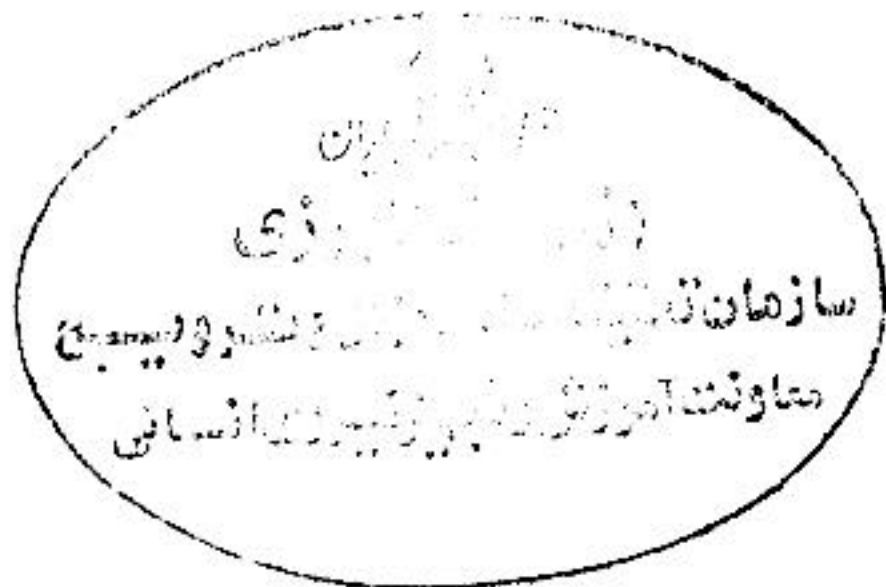
تهیه شده در کمیته کار دانش

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	
۸	توانایی براده برداری و پلیسه گیری با قلم و شابر		۱- براده برداری از قطعه کار با شابر	۱	۲	میزکار گیره و لب گیره
۸-۱	آشنایی با شابلون و انواع آن	۸-۱-۱- شابر و انواع آن	۲- براده برداری از قطعه کار			چکش فولادی
۸-۲	شناسایی اصول براده برداری با شابر	۸-۲-۱- براده برداری با شابر	با قلم			قلم
۸-۳	آشنایی با قلم و انواع آن	۸-۳-۱- قلم و انواع آن				شابر قطعه کار نقشه کار عینک محافظ جزوه آموزشی



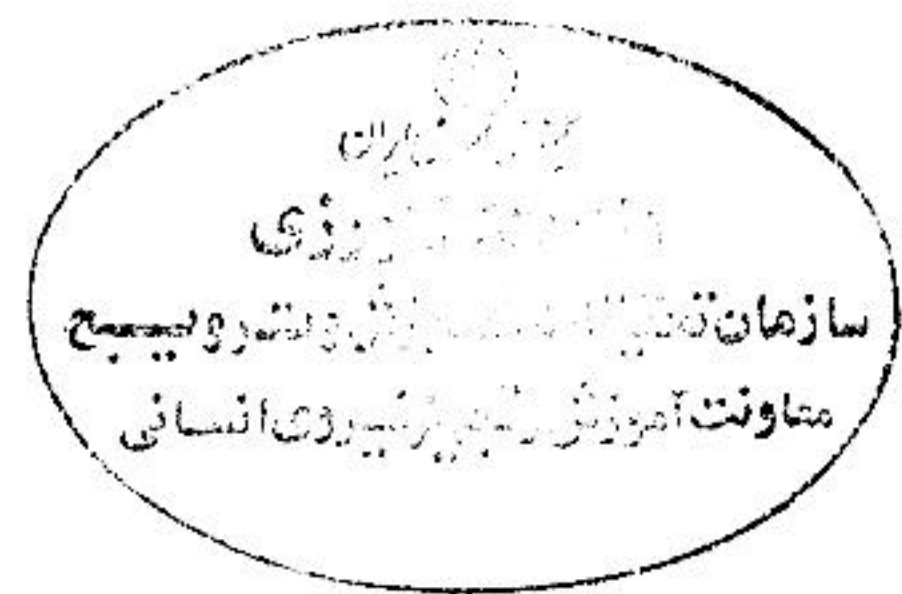
معاونت آموزش و پرورش
آموزش متوسطه سطح کاربانش

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	
۹	توانائی برش و خم کردن لوله مسی و سایر لوله‌های فلزی و پرچ کردن سر آن		۱- بریدن لوله‌های مسی و سایر لوله‌ها ۲- خم کردن لوله‌های مسی و سایر لوله‌ها ۳- پرچ کردن سر لوله " " " طبق نقشه و دستورالعمل	۱	۳	میزکار گیره و لب گیره لوله مسی و سایر لوله‌های فلزی لوله بر لوله پرچ کن ماسه نقشه کار جزوه آموزشی
۹-۱	آشنائی با لوله مسی و سایر لوله‌های فلزی	۹-۱-۱- لوله مسی و سایر لوله‌های فلزی				
۹-۲	آشنائی با دستگاه لوله بر	۹-۲-۱- لوله بر				
۹-۳	آشنائی با دستگاه پرچ لوله	۹-۳-۱- دستگاه لب برگردان سر لوله‌های مسی و سایر لوله‌های فلزی				
۹-۴	شناسائی اصول خم کردن لوله مسی و سایر لوله‌های فلزی	۹-۴-۱- خم کردن لوله مسی و سایر لوله‌های فلزی				
۹-۵	شناسائی اصول بریدن و برگرداندن لب لوله مسی	۹-۵-۱- بریدن لوله مسی ۹-۵-۲- برگرداندن لب لوله مسی				



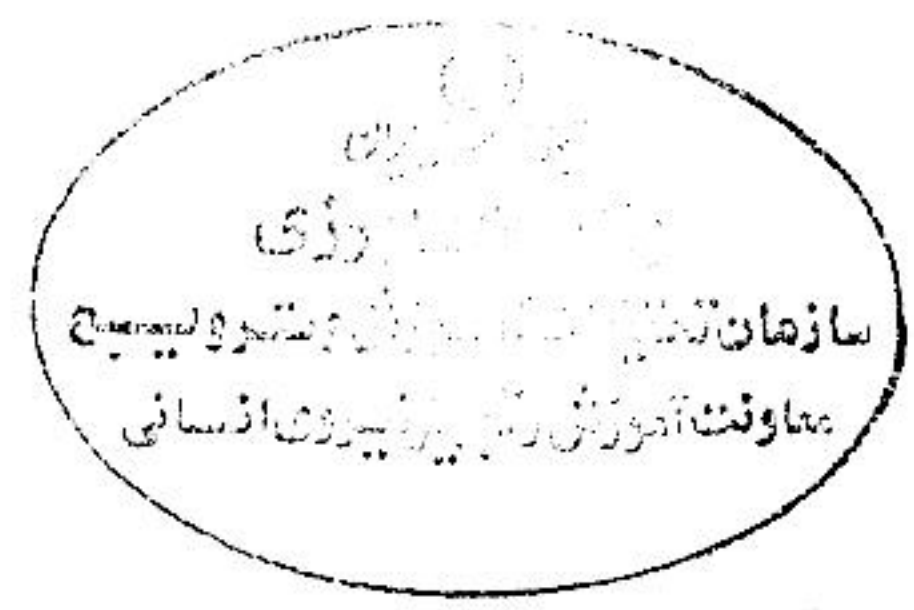
وزارت آموزش و پرورش
آموزش متوسطه شلخه کار بانس

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	
۱۰	توانایی پرچ کاری		۱- پرچ کاری طبق نقشه و دستورالعمل	-	۲	میزکار گیره لب گیره ورق فلزی خطکش فلزی گونیا فلزی سوزن خطکش سنجه نشان چکش دریل انواع میخ پرچ نقشه کار جزوه آموزشی ابزار پرچ کن
۱۰-۱	آشنایی با میخ پرچ و انواع آن	۱۰-۱-۱- میخ پرچ و انواع آن				
۱۰-۲	آشنایی با ابزار پرچ کن	۱۰-۲-۱- دستگاه پرچ کن				
۱۰-۳	شناسایی اصول پرچ کاری	۱۰-۳-۱- پرچ کاری				



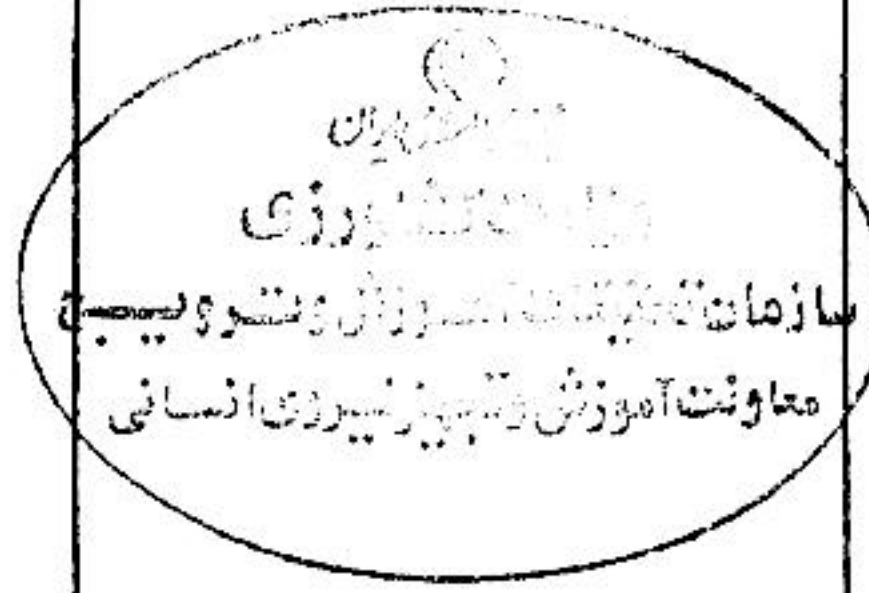
وزارت آموزش و پرورش
آموزش متوسطه ششم کار دانش

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	
۱۱	توانائی لحیم کاری		۱- لحیم کاری با هوپه دستی و چراغ کوره ای	۱	۴	میزکار کبیره و لب کبیره چراغ کوره ای
۱۱-۱	آشنائی با هوپه و انواع آن	۱۱-۱-۱- هوپه و انواع آن	۲- لحیم کاری با هوپه برقی			هوپه دستی هوپه برقی ورق فلزی قیچی آهن بر برس سیمی لحیم روغن لحیم نشادر اسید
۱۱-۲	آشنائی با چراغ کوره ای و انواع آن	۱۱-۲-۱- چراغ کوره ای نفتی ۱۱-۲-۲- چراغ کوره ای گازی				
۱۱-۳	آشنائی با مواد لحیم کننده و روان سازها	۱۱-۳-۱- لحیم و انواع آن ۱۱-۳-۲- روغن لحیم کاری ۱۱-۳-۳- نشادر ۱۱-۳-۴- اسید و مواد تعدیل کننده آن				
۱۱-۴	شناسائی اصول لحیم کاری	۱۱-۴-۱- لحیم کاری				

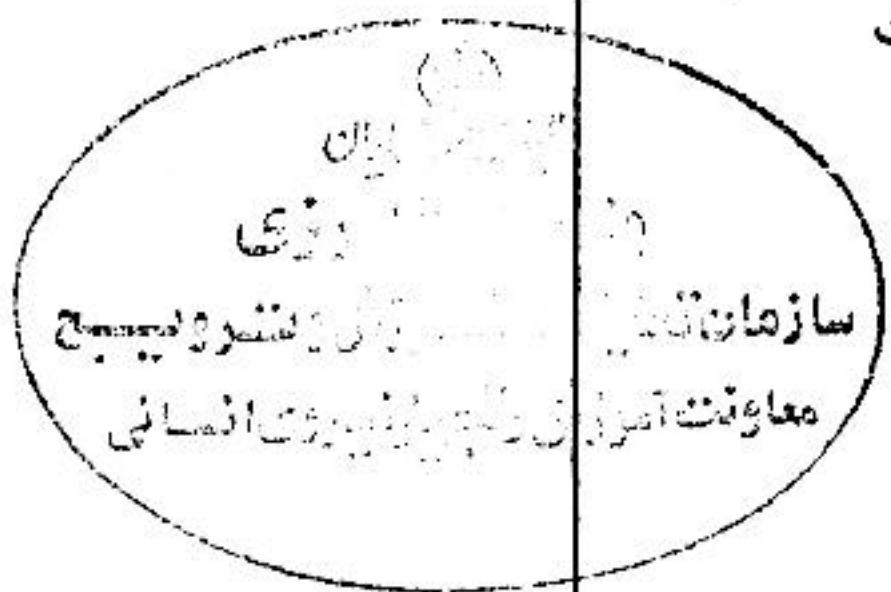


وزارت آموزش عالی و متوسطه شلفه کارشناسی

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	
۱۲	توانائی جوشکاری و برشکاری با برق		۱- جوشکاری لب به لب قطعه کار با برق	۲	۱۲	میزکار دستگاه جوش برق
۱۲-۱	آشنائی با دستگاه جوش برق	۱۲-۱-۱- دستگاه جوش برق و انواع آن	۲- جوشکاری لب روی هم			الکتروود
۱۲-۲	آشنائی با الکتروود جوشکاری و انواع آن	۱۲-۲-۱- الکتروود جوشکاری و انواع آن ۱۲-۲-۲- علائم اختصاری الکتروودها	قطعه کار با برق			جدول الکتروودها ماسک جوشکاری
۱۲-۳	آشنائی با جدول انتخاب الکتروود متناسب با قطعه کار	۱۲-۳-۱- جدول انتخاب الکتروودها متناسب با قطعه کار	۳- جوشکاری عمودی قطعه کار با برق ۴- برشکاری قطعه کار با برق طبق نقشه و دستورالعمل			دستکش محافظ پیش بند چرمی پاپوش
۱۲-۴	آشنائی با وسایل ایمنی و حفاظتی و رعایت نکات ایمنی	۱۲-۴-۱- وسایل ایمنی و حفاظتی ماسک - دستکش - پاپوش - کفش ایمنی - پیش بند ۱۲-۴-۲- نکات ایمنی				ورق آهنی چکش جوشکاری برس سیمی
۱۲-۵	آشنائی با انواع جوش	۱۲-۵-۱- جوش و انواع آن ۱۲-۵-۲- انواع جوش لب به لب - لب روی هم - عمودی				انبردست نقشه کار
۱۲-۶	شناسائی اصول جوشکاری با برق	۱۲-۶-۱- جوشکاری لب به لب - لب روی هم - عمودی				جزوه آموزشی
۱۲-۷	شناسائی اصول برشکاری با برق	۱۲-۷-۱- برشکاری با برق				

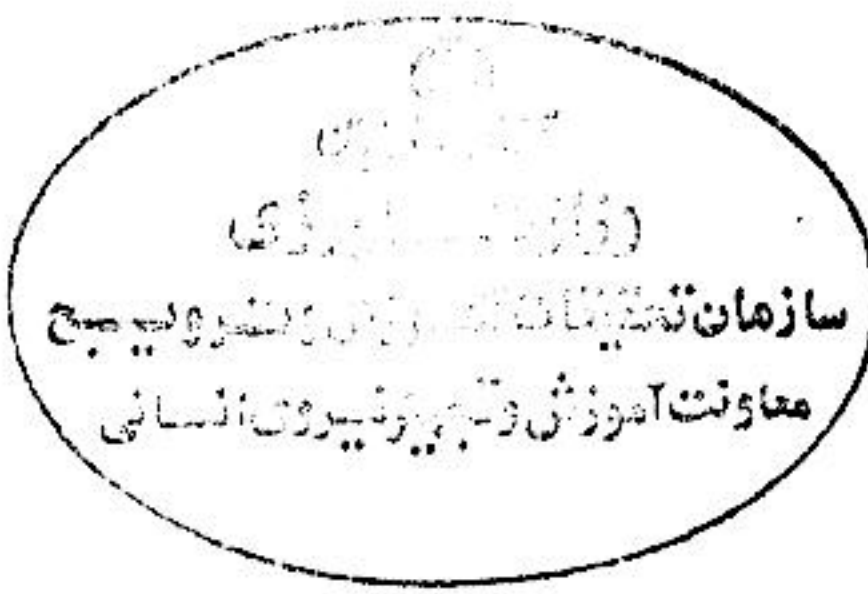


ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱۳	توانائی جوشکاری و برشکاری با گاز		۱- جوشکاری لب به لب قطعه کار	۲	۱۲	میزکار
۱۳-۱	آشنائی با وسایل و دستگاههای جوشکاری با گاز	۱۳-۱-۱- وسایل جوشکاری با گاز (کیپول اکسیژن - کیپول استیلن - مشعل جوشکاری - فشارسنج - سوپاپها - شیلنگها برس سیمی)	طبق نقشه ۲- جوشکاری دور لوله ثابت طبق نقشه			انبردست مفتول جوشکاری کیپول گاز اکسیژن کیپول گاز استیلن مشعل چکش ماک دستکش عینک حفاظتی پیش بند چرمی
۱۳-۲	آشنائی بانکات ایمنی	۱۳-۲-۱- نکات ایمنی و حفاظتی	۳- برش قطعه کار با گاز طبق دستورالعمل			
۱۳-۳	آشنائی با مواد جوشکاری با گاز	۱۳-۳-۱- مفتولهای جوشکاری ۱۳-۳-۲- مواد روانساز				
۱۳-۴	شناسائی اصول تنظیم مشعل	۱۳-۴-۱- روش روشن کردن مشعل ۱۳-۴-۲- روش تنظیم کردن مشعل				
۱۳-۵	شناسائی اصول جوشکاری لب به لب	۱۳-۵-۱- روش جوشکاری لب به لب				
۱۳-۶	شناسائی اصول جوشکاری دور لوله ثابت	۱۳-۶-۱- جوشکاری دور لوله قطعه کار ثابت				
۱۳-۷	شناسائی اصول برشکاری با گاز	۱۳-۷-۱- برشکاری با گاز				

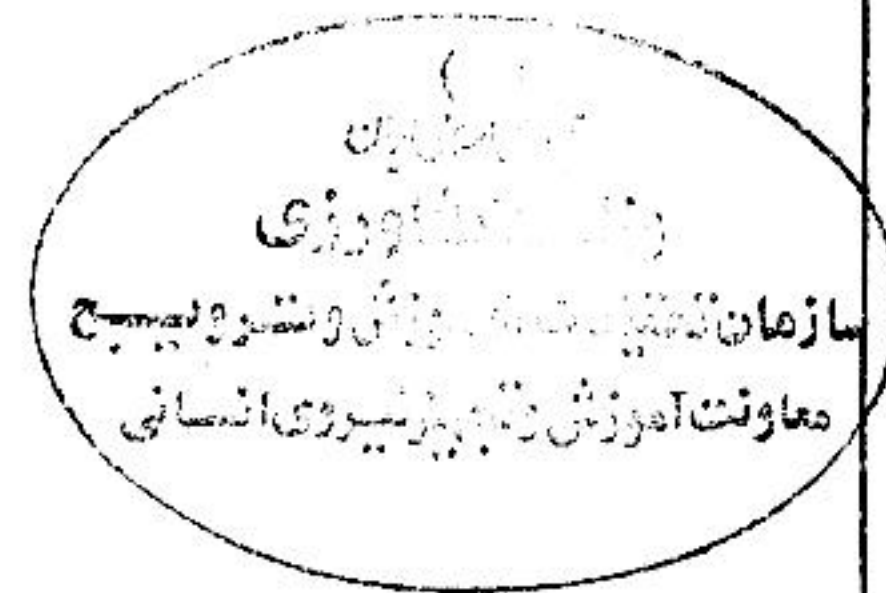


وزارت آموزش عالی

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	
۱۴	توانایی و اشربری و سوراخکاری و اشراهای غیرفلزی		۱- تهیه الگوی و اشرا	۱	۲	میزکار
۱۴-۱	آشنایی با قیچی و اشربری و انواع آن	۱۴-۱-۱- قیچی و اشربری و انواع آن	۲- بریدن و اشرا طبق نقشه یا الگو			کتابچه چوبی یا سربی قیچی های و اشربری
۱۴-۲	آشنایی با و اشراهای غیرفلزی و انواع آن	۱۴-۲-۱- و اشراهای غیرفلزی : ویکتوری - نسوز (سیم دار) - لاستیکی - چوب پنبه ای	۳- سوراخ کردن و اشراها با منگنه طبق نقشه کار و دستورالعمل			سنبه های سوراخ کن چکش
۱۴-۳	آشنایی با سنبه سوراخ کن و انواع آن و طرز کار با آن	۱۴-۳-۱- سنبه سوراخ کن و انواع آن				انواع و اشرا غیرفلزی چوب پنبه ای
۱۴-۴	شناسایی اصول الگو برداری جهت تهیه و اشراهای ساده	۱۴-۴-۱- الگو برداری و اشراهای غیرفلزی				کاغذی لاستیکی نسوز نقشه کار جزوه آموزشی قطعه کار منگنه
۱۴-۵	شناسایی اصول و اشربری و سوراخ کردن آنها	۱۴-۵-۱- و اشربری و سوراخ کردن آنها				



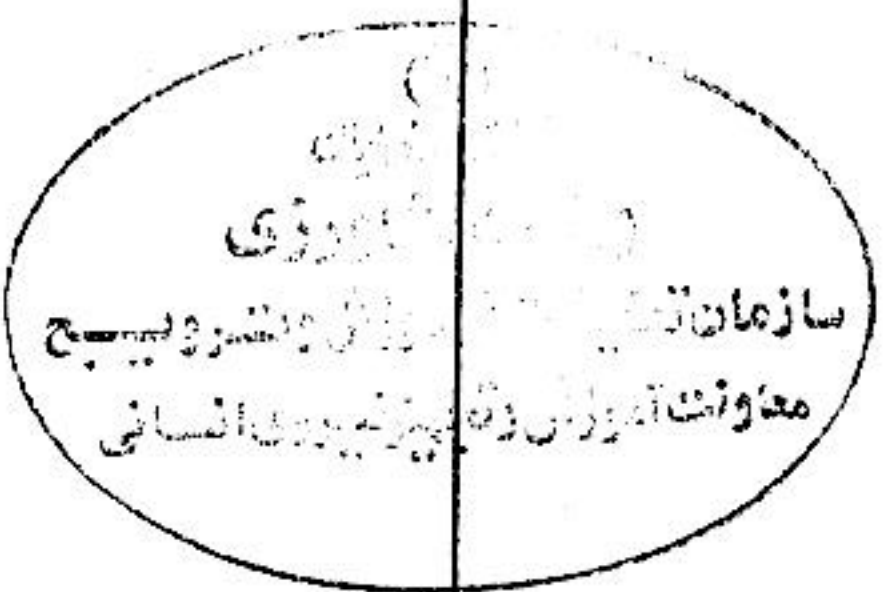
ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱۵	توانائی بیرون آوردن پیچهای بریده بوسیله چپ گرد		۱- بریدن پیچ بوسیله اره در قطعه کار	-	۲	میزکار گیره و لب گیره
۱۵-۱	آشنائی با قلاویز چپ گرد	۱-۱-۱۵ - قلاویز چپ گرد	۲- بیرون آوردن پیچ بریده شده بوسیله قلاویز چپ گرد			قطعه کار پیچ دار کمان اره سنبه نشان چکش فولادی دریل دستی قلاویز چپ گرد نقشه کار جزوه آموزشی
۱۵-۲	شناسائی اصول بیرون آوردن پیچهای بریده بوسیله چپ گرد	۱-۲-۱۵ - بیرون آوردن پیچهای بریده شده				



وزارت آموزش عالی

تهیه شده در کمیته کار دانش

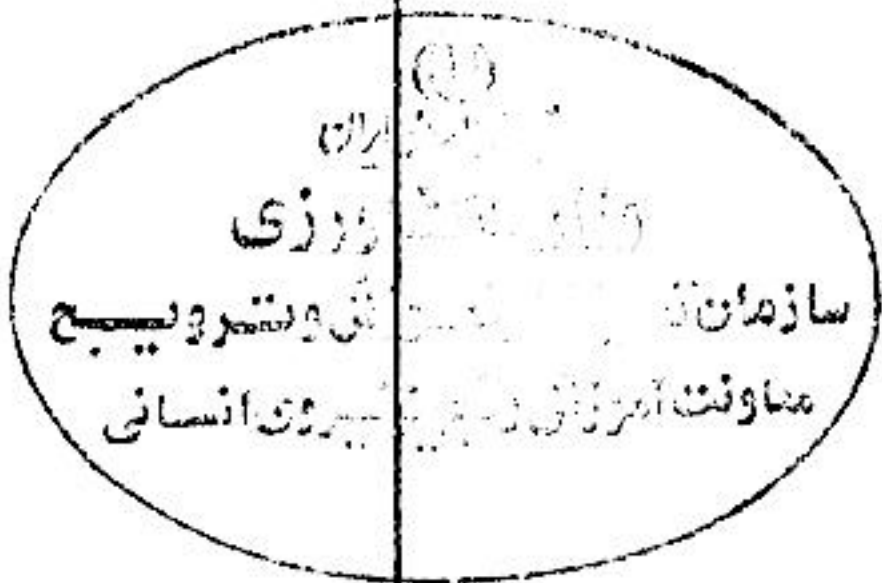
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب سبب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱۶	توانایی برش کاغذ و نصب آن روی میز نقشه کشی		۱- اندازه گیری کاغذ جهت برش ۲- برش کاغذ با استفاده از ابزار	۱	۲	۱- تخته رسم یا میز نقشه کشی ۲- خط کش
۱۶-۱	آشنایی با نقشه و نقشه کشی صنعتی	۱۶-۱-۱- اهمیت نقشه در صنعت ۱۶-۱-۲- موارد استفاده از نقشه	۳- آماده کردن میز نقشه کشی ۴- چسبیدن کاغذ روی میز ۵- گونیاب کردن			۳- خط کش معمولی یا فلزی ۴- کاغذ معمولی یا کاغذ پوستی یا کاغذ میلیمتری، کاغذ کالک
۱۶-۲	آشنایی با کاغذهای نقشه کشی	۱۶-۲-۱- کاغذ پوستی ۱۶-۲-۲- کاغذ معمولی ۱۶-۲-۳- کاغذ شطرنجی ۱۶-۲-۴- کاغذ کالک				۵- تیغ یا قیچی دستی یا کاتر ۶- نقاله ۷- گونیا ۸- چراغ نقشه کشی
۱۶-۳	آشنایی با وسایل برش کاغذ و انواع آن	۱۶-۳-۱- تیغ - قیچی دستی - کاتر ۱۶-۳-۲- خط کش فلزی ۱۶-۳-۳- نحوه برش کاغذ				
۱۶-۴	آشنایی با چسب مورد لزوم در نقشه کشی	۱۶-۴-۱- چسب کاغذی ۱۶-۴-۲- چسب نواری (اسکاچ) ۱۶-۴-۳- پایه چسب ۱۶-۴-۴- چسب مایع				



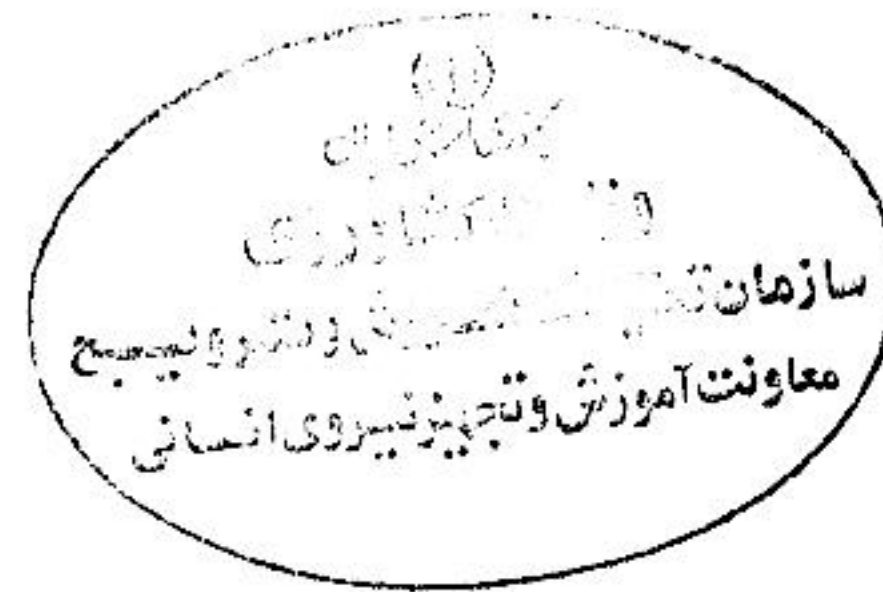
ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱۶-۵	آشنائی با تخته رسم و میز نقشه کشی	۱۶-۵-۱- تخته رسم ۱۶-۵-۲- میز نقشه کشی				
۱۶-۶	آشنائی با خط کش Γ و خط کش معمولی و گونیا و نقاله	۱۶-۶-۱- خط کش Γ ۱۶-۶-۲- گونیا ۱۶-۶-۳- خط کش معمولی ۱۶-۶-۴- نقاله				
۱۶-۷	شناسائی ابعاد کاغذهای استاندارد	۱۶-۷-۱- ابعاد استاندارد کاغذهای نقشه کشی (A0 - A1 - A2 - A3 - A4 - A5)				
۱۶-۸	شناسائی اصول برش کاغذ و نصب آن روی تخته رسم یا میز نقشه کشی	۱۶-۸-۱- اصول برش کاغذ ۱۶-۸-۲- گونیا کردن ۱۶-۸-۳- اندازه کردن ۱۶-۸-۴- اصول نصب کاغذ				



ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱۷	توانایی ترسیم خطوط استاندارد و هندسی		۱- ترسیم کادرها	۱	۴	۱- مدادهای نقشه کشی
۱۷-۱	آشنایی با مدادها، اتودها، مغزمدادها	۱۷-۱-۱- مدادهای نقشه کشی، اتودها، مغزمدادها	۲- ترسیم خطوط استاندارد			۲- مداد اتود
			۳- ترسیم جداول زیرنقشه			۳- مغزمدادها
۱۷-۲	آشنایی با مداد تراشها و پاک کنها و برس موئی	۱۷-۲-۱- مداد تراشها اتود تراشها، مداد ساب ۱۷-۲-۲- پاک کن ها ۱۷-۲-۳- برس موئی	۴- نوشتن حروف و اعداد			۴- مداد تراش
۱۷-۳	آشنایی با جداول زیرنقشه	۱۷-۳-۱- جداول زیرنقشه	۵- ترسیم خطوط موازی			۵- مداد ساب
۱۷-۴	آشنایی با گروه خطها	۱۷-۴-۱- نحوه ترسیم خطوط ۱۷-۴-۲- موارد استفاده خطوط	۶- ترسیم خطوط عمودی			۶- مداد پاک کن
			۷- ترسیم زاویه و نیم زاویه			۷- برس
۱۷-۵	آشنایی با جعبه پرگار	۱۷-۵-۱- جعبه پرگار	۸- ترسیم دایره و تقسیم آن			۸- انواع کاغذها
۱۷-۶	آشنایی با زاویا در نوشتن حروف و اعداد	۱۷-۶-۱- انواع حروف و اعداد ۱۷-۶-۲- روش نوشتن حروف و اعداد و زاویه آنها	۹- ترسیم چند ضلعی های منظم			۹- تیغ یا قیچی، کاتر
			۱۰- ترسیم بیضی			۱۰- میزکار
۱۷-۷	آشنایی با انواع اشکال هندسی منظم و نامنظم	۱۷-۷-۱- اشکال هندسی منظم ۱۷-۷-۲- اشکال هندسی نامنظم				۱۱- نقشه آماده
						۱۲- چسب
						۱۳- تخته رسم یا میز نقشه کشی
						۱۴- خطکش
						۱۵- نقاله



ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات واصله و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱۷-۸	شناسائی اصول ترسیم خطوط موازی و خطوط عمود بر هم	۱-۱۷-۸-۱ ترسیم خطوط موازی ۲-۱۷-۸-۲ ترسیم خطوط عمود بر هم				۱۶- گونیا ۱۷- جعبه پرگار ۱۸- شابلون ها ۱۹- انواع پیستوله ۲۰- مرکب
۱۷-۹	شناسائی اصول ترسیم زوایا و تقسیم آنها	۱-۱۷-۹-۱ ترسیم زوایا و تقسیم آنها				
۱۷-۱۰	آشنائی با جدول تقسیم دایره	۱-۱۷-۱۰-۱ جدول تقسیم دایره				
۱۷-۱۱	شناسائی اصول ترسیم دایره و بیضی و تقسیم آنها	۱-۱۷-۱۱-۱ پیدا کردن مرکز دایره ۲-۱۷-۱۱-۲ تقسیم دایره به قسمت های مساوی ۳-۱۷-۱۱-۳ تقسیم بیضی				
۱۷-۱۲	شناسائی اصول ترسیم چند ضلعی های منظم	۱-۱۷-۱۲-۱ ترسیم چند ضلعی های منظم				

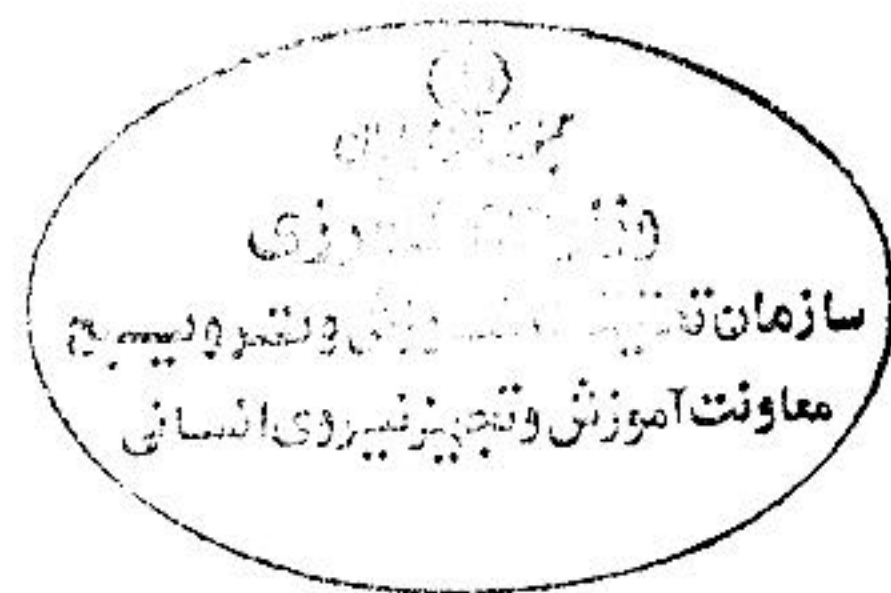


وزارت آموزش عالی

آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای

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	
۱۸	توانایی اندازه گیری خطوط		۱- اندازه گیری خطوط در - سیستم متریک	۱	۱	- ابزار توانایی قبل
۱۸-۱	آشنایی با ابعاد در سیستم متریک و سیستم اینچی و تبدیل آنها به یکدیگر	۱۸-۱-۱- ابعاد در سیستم متریک ۱۸-۱-۲- ابعاد در سیستم اینچی ۱۸-۱-۳- تبدیل ابعاد در دو سیستم	۲- اندازه گیری خطوط در سیستم اینچی ۳- تبدیل دو سیستم به هم			- خط کش اشل
۱۸-۲	شناسایی استانداردها (اشل)	۱۸-۲-۱- مقیاس و انواع آن	۴- اندازه گیری خطوط با مقیاسهای مختلف و تبدیل آنها به هم			
۱۸-۳	آشنایی با خط کش اشل و چگونگی استفاده از آن	۱۸-۳-۱- خط کش اشل ۱۸-۳-۲- استفاده از خط کش اشل				
۱۸-۴	شناسایی اصول اندازه گیری خطوط	۱۸-۴-۱- اندازه گیری خطوط				

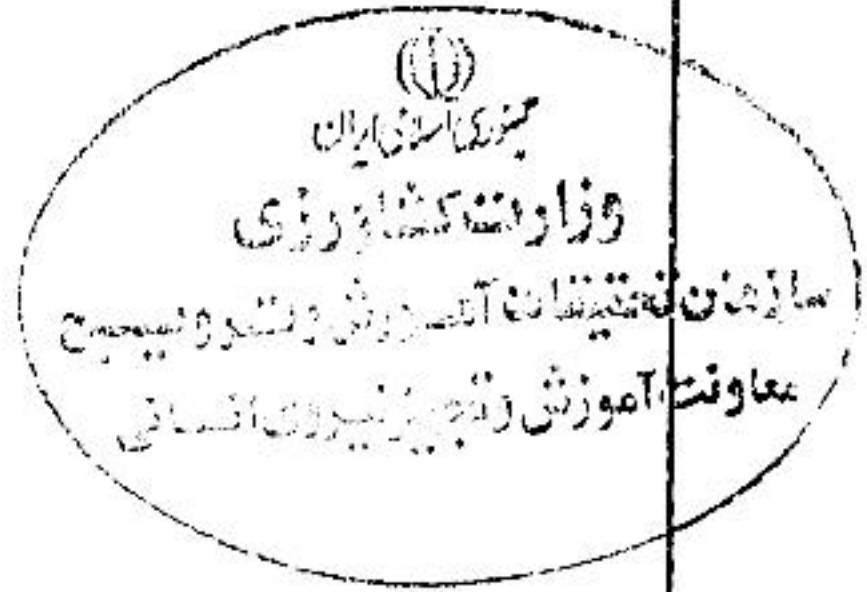


وزارت آموزش عالی و عالی‌ترتیبی

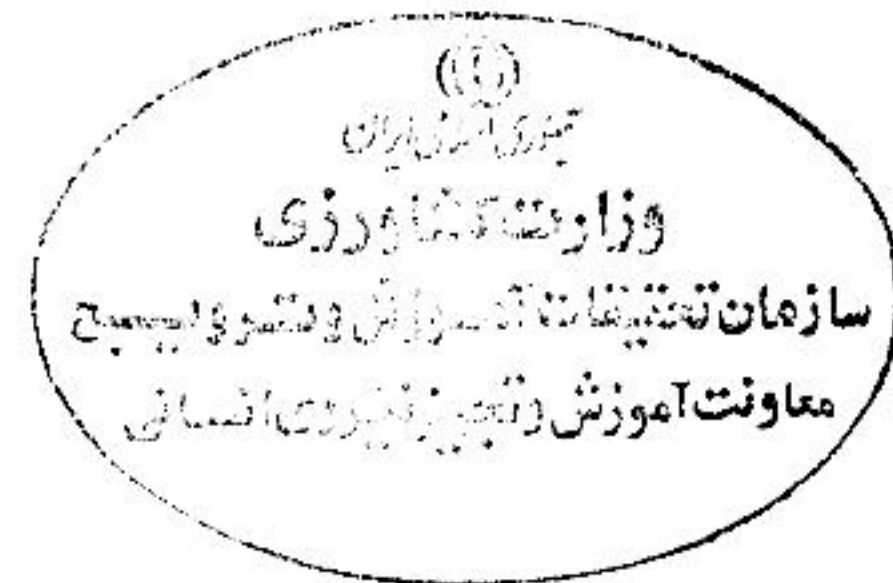
سازمان توسعه و ترویج آموزش عالی و عالی‌ترتیبی

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	
۱۹	توانائی ترسیم تصاویر اصلی (سه نما) و شش جهت از روی مدل یا قطعه کار ساده	۱-۱-۹-۱- تصویر و صفحات تصویر ۱-۲-۹-۱- نقش محورها در ترسیم تصاویر	۱- ترسیم تصاویر اصلی از روی قطعه کار ساده یا مدل ۲- ترسیم تصاویر از شش جهت	۴	۱۸	۱- ابزار توانائی قبل ۲- مدل ۳- قطعه کار
۱۹-۱	شناسائی صفحات تصویر					
۱۹-۲	شناسائی احجام هندسی	۱-۲-۱۹-۱- احجام هندسی : (مکعب - مکعب مستطیل - منشور - استوانه - هرم - مخروط کره)				
۱۹-۳	آشنائی با سیستم های تصویر	۱-۲-۱۹-۳-۱- تصاویر اصلی (سه نما) ۱-۲-۱۹-۳-۲- تصاویر از شش جهت				
۱۹-۴	شناسائی اصول استفاده از خطوط کمکی	۱-۴-۱۹-۴- استفاده از خطوط کمکی				
۱۹-۵	شناسائی اصول ترسیم تصاویر از روی مدل یا قطعه کار ساده	۱-۵-۱۹-۵-۱- ترسیم تصاویر سه نما ۱-۵-۱۹-۵-۲- ترسیم تصاویر از شش جهت				
۱۹-۶	آشنائی با پرسپکتیو و انواع آن	۱-۶-۱۹-۶- پرسپکتیو و انواع آن				
۱۹-۷	شناسائی اصول ترسیم سه نما از روی پرسپکتیو	۱-۷-۱۹-۷- ترسیم سه نما از روی پرسپکتیو				



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	
۲۰	توانائی ترسیم برش ساده صنعتی و هاشور زدن		۱- ترسیم برشهای ساده صنعتی ۲- هاشور زدن	۲	۴	۱- ابزار توانائی قبلی
۲۰-۱	شناسائی صفحات برش و خط برش	۲۰-۱-۱- برش و انواع آن ۲۰-۱-۲- صفحات برش و خط برش				
۲۰-۲	آشنائی با تصاویر برش خورده	۲۰-۲-۱- تصاویر برش خورده				
۲۰-۳	آشنائی با انواع هاشور	۲۰-۳-۱- هاشور و انواع آن				
۲۰-۴	شناسائی اصول ترسیم برش ساده صنعتی و هاشور زدن	۲۰-۴-۱- ترسیم برش ساده				
		۲۰-۴-۲- هاشور زدن				



وزارت آموزش عالی و تربیت عالی
آموزش متوسطه شلخه کاربانش

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رتبوس مطالب نظری	رتبوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۲۱	توانائی خواندن تماویر قطعات مکانیکی - پیچ و مهره واشر - فنر - شافت - چرخ دنده - زنجیر چرخ - پولی خارها - پینها - رینگها - کاسه نمدها - پوشها - بلبرینگها به صورت تک قطعه ای (گسترده)		۱- نوشتن نام قطعات بر روی نقشه های داده شده	۱	۳	۱- نقشه کار ۲- مداد ۳- پاک کن ۴- قطعات نامبرده
۲۱-۱	آشنائی با قطعات مکانیکی	۱-۱-۲۱- قطعات مکانیکی				
۲۱-۲	شناسائی اصول خواندن تماویر قطعات مکانیکی به صورت تک قطعه ای (شکلهای گسترده در کتاب قطعات)	۱-۲-۲۱- خواندن تماویر قطعات مکانیکی بصورت تک قطعه ای (گسترده)				



وزارت آموزش عالی و تحقیقات
آموزش متوسطه ششم کارشناس

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	
۲۲	توانایی خواندن نقشه های مرکب و نقشه مجموعه و تفکیکی قطعات مکانیکی بصورت شماتیک		۱- نام گذاری قطعات نقشه های مرکب و تعیین ترتیب قرار گرفتن آنها از روی نقشه	۱	۳	۱- نقشه کار ۲- مداد ۳- پاک کن ۴- قطعات مکانیکی و ماشین آلات
۲۲-۱	آشنایی با نقشه های اجزائی مرکب مجموعه و تفکیکی	۲۲-۱-۱- نقشه های اجزائی مرکب مجموعه و تفکیکی				
۲۲-۲	آشنایی با اسامی قطعات موتور	۲۲-۲-۱- اسامی قطعات موتور				
۲۲-۳	آشنایی با اسامی قطعات ماشین آلات	۲۲-۳-۱- اسامی قطعات ماشین آلات				
۲۲-۴	شناسایی اصول خواندن نقشه های مرکب و نقشه مجموعه و تفکیکی قطعات مکانیکی بصورت شماتیک	۲۲-۴-۱- خواندن نقشه های مرکب مجموعه تفکیکی از روی قطعات مکانیکی				

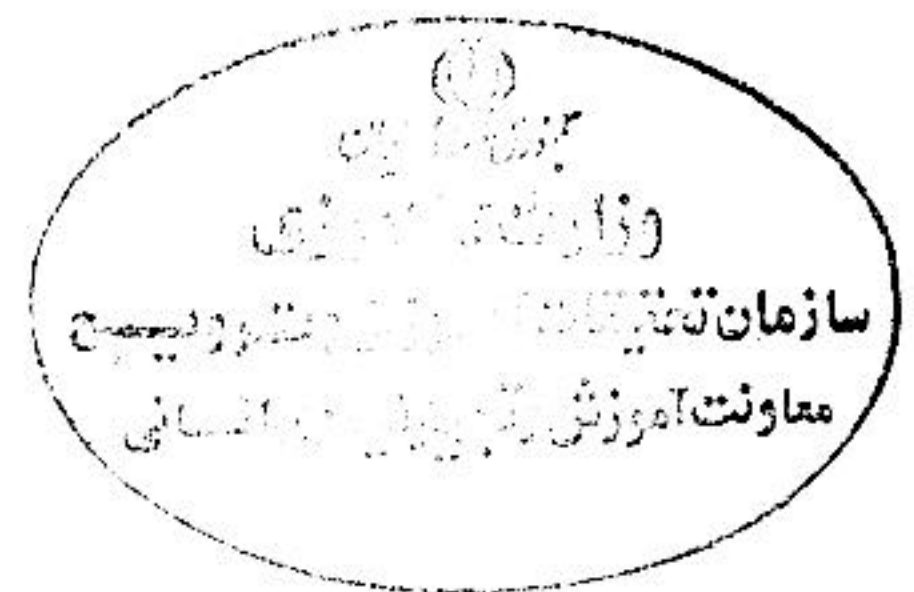


وزارت آموزش عالی

آموزش عالی

تهیه شده در کمیته کار دانش

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب سبب نظری	رئوس فعالیت های عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۲۳	توانائی حمل و نقل اجسام سنگین با ابزار مربوطه		۱- جابجائی اجسام سنگین با جرثقیل دستی	۱	۲	۱- جرثقیل دستی
۲۳-۱	شناسائی اصول حمل و نقل اجسام سنگین	۱-۱-۲۳- حمل و نقل اجسام با ابزار مربوطه -	۲- جابجائی اجسام سنگین با جرثقیل دستی			۲- جرثقیل سقفی
۲۳-۲	آشنائی با جرثقیل دستی و انواع آن	۱-۲-۲۳- جرثقیل دستی و انواع آن	۲- جابجائی اجسام سنگین با جرثقیل سقفی			۳- چرخ دستی ۴- اهرم (دیلیم) ۵- سدیم بکسل ۶- انواع اتصالات ۷- جك سوسماری ۸- جك روغنی
۲۳-۳	آشنائی با جرثقیل سقفی و انواع آن	۱-۳-۲۳- جرثقیل سقفی و انواع آن				
۲۳-۴	آشنائی با وسائل مکانیکی حمل و نقل	۱-۴-۲۳- چرخ دستی ۲-۴-۲۳- اهرم ۳-۴-۲۳- جك سوسماری ۴-۴-۲۳- جك روغنی				

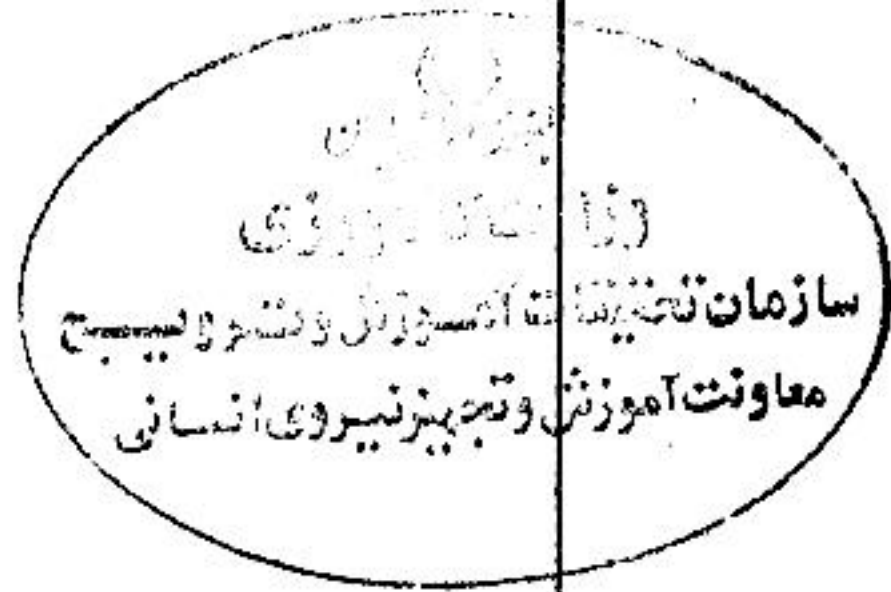


مؤازر آسردر معاد ن

آموزش و ترویج کشاورزی

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	
۲۴	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت مقررات نکات ایمنی و حفاظتی در محل کار		تمرین کار با وسایل اطفای حریق	۱	۴	۱- بالابر ۲- وسیله حمل و نقل ۳- لباس کار ۴- کلاه ایمنی ۵- عینک حفاظتی ۶- دستکش حفاظتی ۷- کفش ایمنی ۸- سطل ماه ۹- کپسول آتش نشانی ۱۰- شیلنگ آتش نشانی ۱۱- جزوه آموزشی
۲۴-۱	آشنایی با وسایل ایمنی و حفاظتی فردی در کار	۲۴-۱-۱- لباس کار ۲۴-۱-۲- کلاه ایمنی و عینک حفاظتی ۲۴-۱-۳- دستکش حفاظتی و کفش ایمنی				
۲۴-۲	آشنایی با مقررات ایمنی و حفاظتی عمومی در کارگاه	۲۴-۲-۱- کنترل بالابرها ۲۴-۲-۲- کنترل وسایل حمل و نقل ۲۴-۲-۳- کنترل کابل های برق ۲۴-۲-۴- رعایت نظافت و تمیزی کارگاه و ابزار کار ۲۴-۲-۵- رعایت محل عبور و مرور در کارگاه				
۲۴-۳	آشنایی با انواع آتش خاموش کن	۲۴-۳-۱- سطل ماه ۲۴-۳-۲- کپسول آتش نشانی ۲۴-۳-۳- شیلنگهای آتش نشانی				

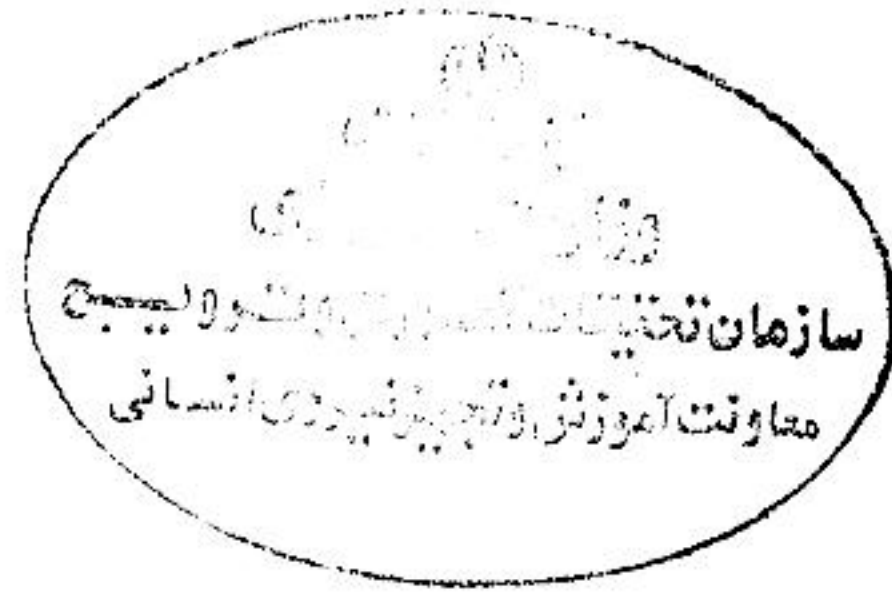


وزارت آموزش عالی و عالیترتیب

آموزش متوسطه عالی و عالیترتیب

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 وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۲۴-۴	شناسائی اصول اطفاء حریق	۲۴-۴-۱- اطفاء حریق				
۲۴-۵	شناسائی اصول پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی	۲۴-۵-۱- پیشگیری از حوادث				
		۲۴-۵-۲- نکات ایمنی و حفاظتی				

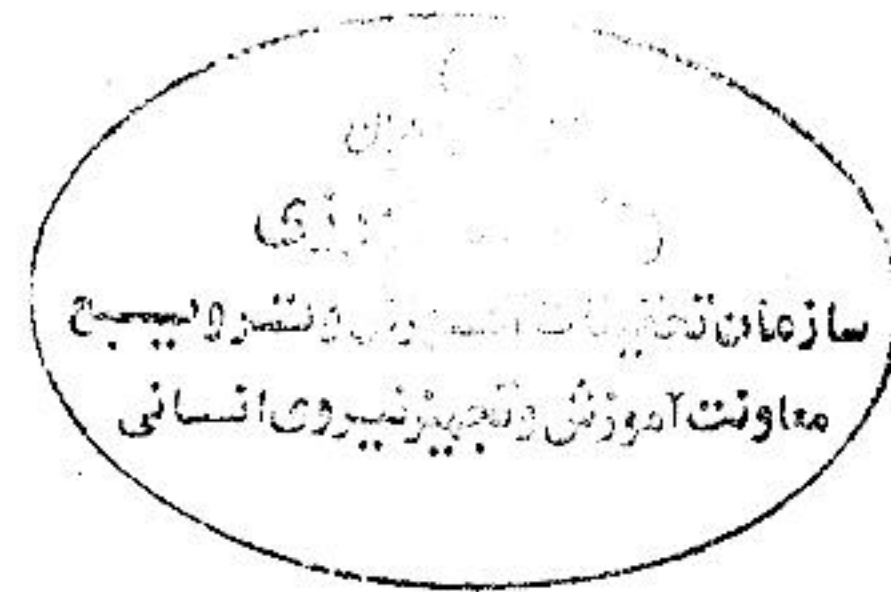


وزارت معارف و اوقاف و صنایع مستظرفه

آموزش فنی و حرفه‌ای

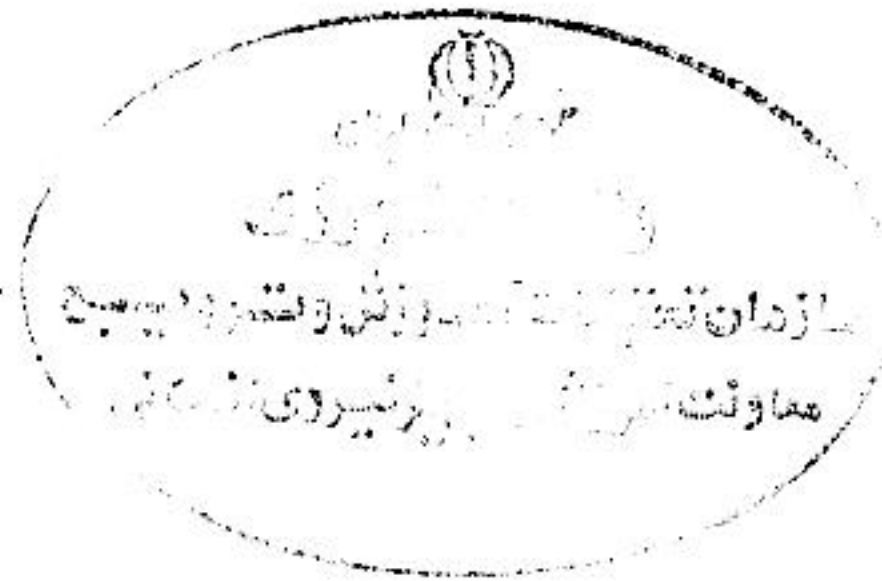
تهیه شده در کمیته کار دانش

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	
۲۵	توانایی انجام کمکهای اولیه		تمرین عملیات کمکهای اولیه	۱	۴	۱- جعبه کمکهای اولیه
۲۵-۱	آشنایی با جعبه کمکهای اولیه	۲۵-۱-۱- جعبه کمکهای اولیه				
۲۵-۲	آشنایی با انواع حوادث ناشی از کار	۲۵-۲-۱- برق گرفتگی ۲۵-۲-۲- سوختگی ۲۵-۲-۳- شکستگی ۲۵-۲-۴- بریدگی				
۲۵-۳	آشنایی با انواع بانداژ کردن	۲۵-۳-۱- انواع بانداژ کردن				
۲۵-۴	آشنایی با اصول حمل بیمار	۲۵-۴-۱- تهیه برانکارد ۲۵-۴-۲- تهیه حمل بیمار مصدوم				



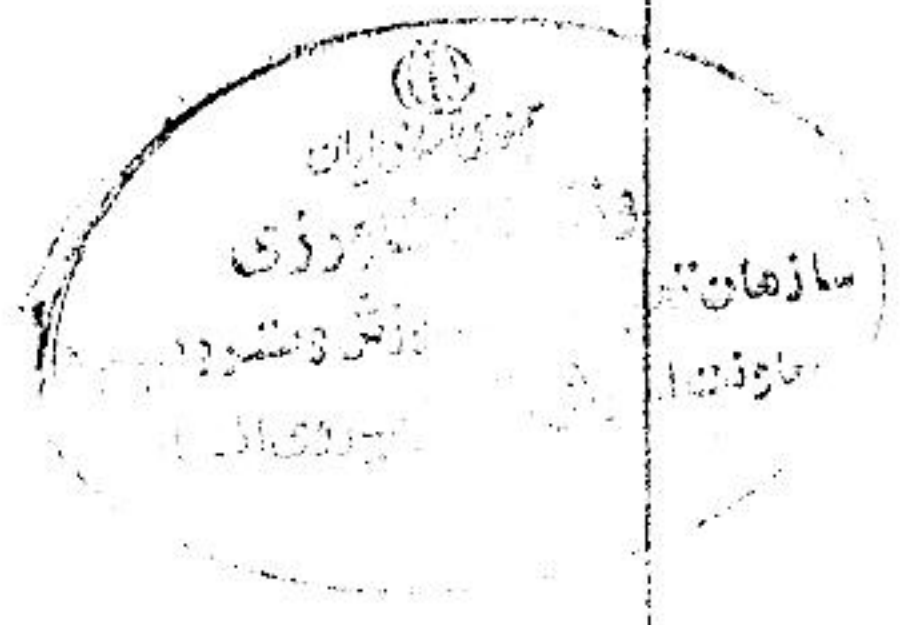
بازار آموزش متوسطه شلما کارشناس

رانندگی تراکتور و تیلا



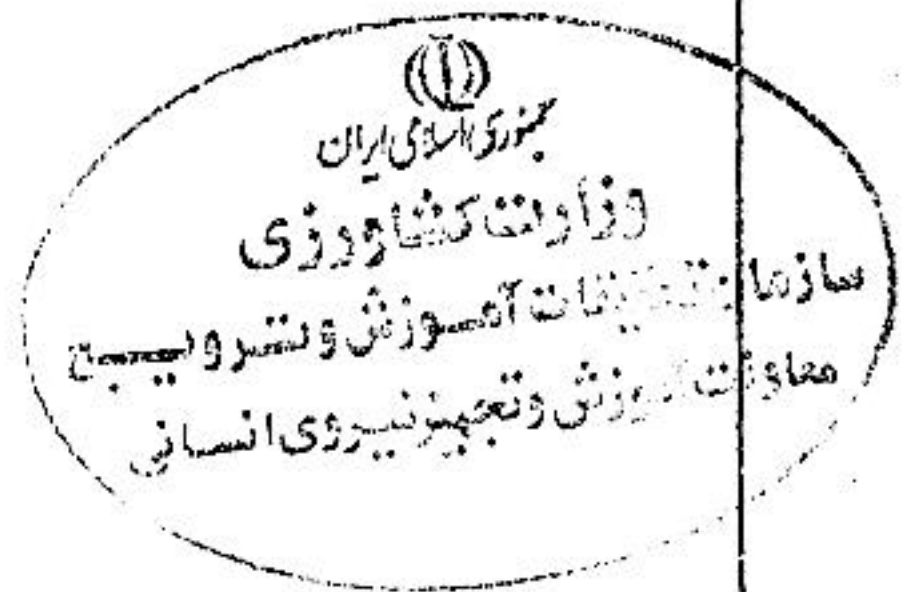
وزارت کشاورزی و دامپروری
آموزش متوسطه شلمه کار بلنش

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیت های عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۲۶	توانائی بکارگیری قوانین و مقررات راهنمایی رانندگی و مشخصات ظاهری تراکتور وتیلر			۴	۶	۱- دفترچه آئین نامه و مقررات راهنمایی و رانندگی
۲۶-۱	آشنائی با علائم رانندگی	۱-۱- علائم رانندگی	۱- نشان دادن قسمت های مختلف تراکتور روی تراکتور			۲- تراکتور وتیلر ۳- جزوه آموزشی
۲۶-۲	شناسائی اصول قوانین و مقررات رانندگی	۲-۱- ۲۶- قوانین و مقررات رانندگی	۲- نشان دادن تابلوها و علائم مختلف راهنمایی و رانندگی			
۲۶-۳	آشنائی مشخصات ظاهری تراکتور وتیلر	۱-۳-۲۶- مشخصات ظاهری تراکتور وتیلر				
۲۶-۴	شناسائی اصول ایمنی در کار با تراکتور وتیلر در جاده و مزرعه	۱-۴-۲۶- نکات ایمنی در کار با تراکتور وتیلر در جاده و مزرعه				



وزارت آموزش عالی

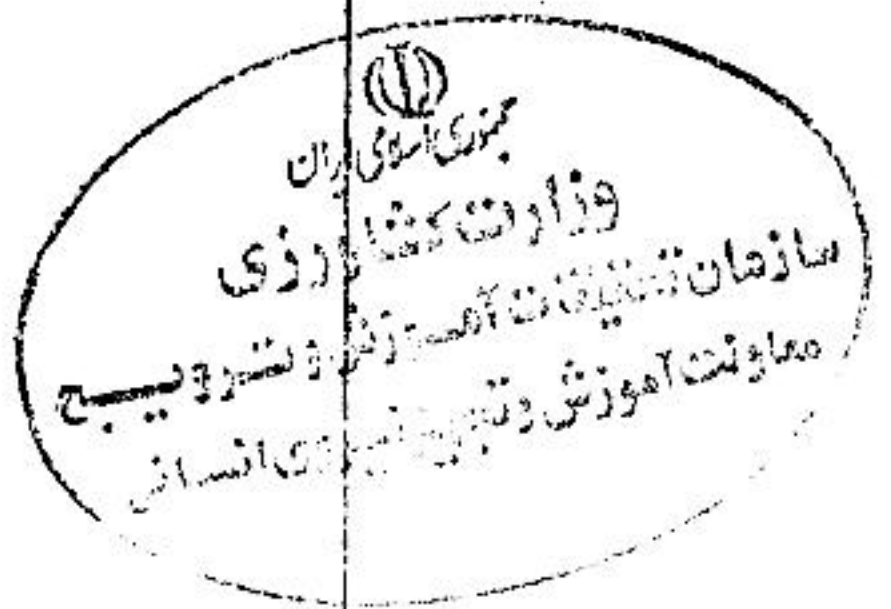
ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	موضوع نظری	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و مواد آموزشی
			نظری	عملی	
۲۷	توانائی تنظیم مندلی راننده	مندلی راننده	-	۱	۱- تراکتور با مندلی قابل تنظیم ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه و دستورالعمل آموزشی
۲۷-۱	آشنائی با اهرم های تنظیم مندلی	۱-۱-۲۷ اهرم های تنظیم مندلی			
۲۷-۲	آشنائی با پیچ های تنظیم مندلی	۱-۲-۲۷ پیچ های تنظیم مندلی			
۲۷-۳	شناسائی اصول تنظیم مندلی	۱-۳-۲۷ طریقه تنظیم مندلی راننده			
۲۸	توانائی تعویض دنده و کمک دنده	۲- تعویض دنده و کمک دنده	۱	۵	۱- تراکتور و تیلر ۲- جزوه آموزشی ۳- دستورالعمل کارگاهی
۲۸-۱	آشنائی با پدال کلاچ و اهرم های دنده و کمک دنده تراکتور و تیلر	اهرم ها و پدال های حرکت تراکتور ۱-۱-۲۸ پدال کلاچ ۲-۱-۲۸ اهرم های دنده ۳-۱-۲۸ اهرم های کمک دنده ۴-۱-۲۸ تعداد دنده های حرکت به جلو ۵-۱-۲۸ دنده عقب			
۲۸-۲	آشنائی با زمان تعویض دنده	۲-۱-۲۸ زمان تعویض دنده			
۲۸-۳	شناسائی اصول تعویض دنده	۱-۲۸-۳ طرز کار با کلاچ ۲-۲-۲۸ طریقه تعویض دنده			



وزارت آموزش عالی
آموزش متوسط ششم کار دانش

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 وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۲۹	توانایی روشن و خاموش کردن تراکتور و تیلر	روشن کردن موتور	۱- روشن و خاموش کردن تراکتور و تیلر	۱	۳	۱- تراکتور و تیلر ۲- دفترچه آموزشی
۲۹-۱	آشنایی با سوئیچ تراکتور و تیلر	۱-۱-۱ سوئیچ تراکتور و تیلر ۲-۱-۲ کلید تراکتور و تیلر				
۲۹-۲	آشنایی با گاز تراکتور و تیلر	۱-۲-۱ اهرم گاز دستی ۲-۲-۱ پدال گاز				
۲۹-۳	آشنایی با اهرم خاموش کننده	۱-۳-۱ اهرم خاموش کننده				
۲۹-۴	آشنایی با شمع گرمکن موتورهای دیزل	۱-۴-۱ شمع گرمکن				
۲۹-۵	شناسایی اصول روشن کردن تراکتور و تیلر	۱-۵-۱ روشن کردن تراکتور و تیلر				

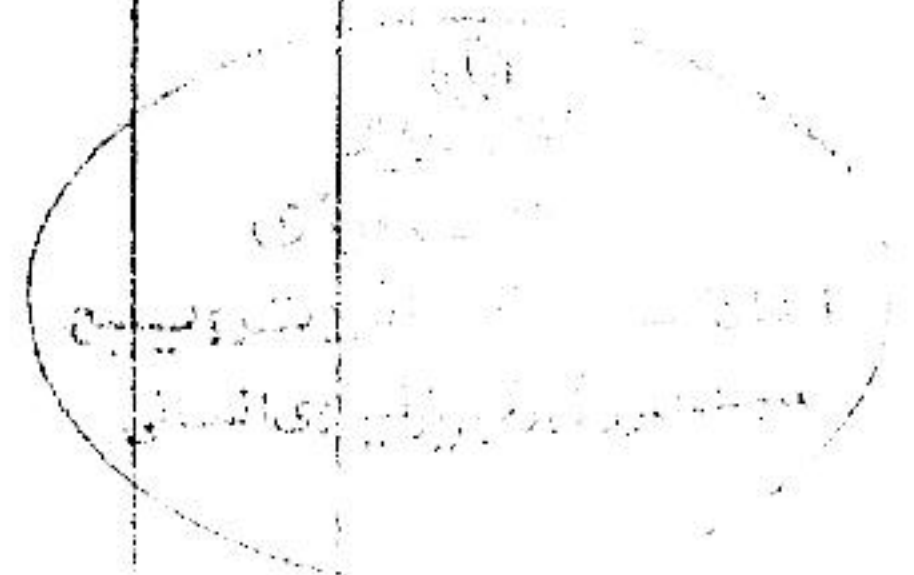


وزارت آموزش عالی
آموزش متوسطه شلمه کارشناس

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	
۳۱	توانائی متوقف کردن تراکتور وتیلر در شرایط مختلف	متوقف کردن تراکتور	۱- رانندگی تراکتور وتیلر	۱	۵	۱- تراکتور وتیلر
۳۱-۱	آشنائی با پدالهای ترمز و اهرمهای قفل کننده	۱-۱ پدالهای ترمز ۱-۲ اهرم قفل کننده پدالها ۱-۳ اهرم ترمز دستی	۲- حرکت و توقف در شیب و جاده صاف			۲- جزوه آموزشی
۳۱-۲	شناسائی اصول استفاده از ترمز در حالات مختلف و استفاده از ترمز تك	۲-۱ اصول استفاده از ترمز در حالت قفل بودن پدالها ۲-۲ اهرم ترمز تك				
۳۱-۳	شناسائی اصول استفاده از اهرم ترمز دستی	۳-۱ استفاده از ترمز دستی				
۳۱-۴	شناسائی اصول متوقف تراکتور وتیلر در حالات مختلف	۴-۱ توقف در شیب				



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	
۳۲	توانایی استفاده از اهرمهای قفل دیفرانسیل ، شافت P.T.O		۱- کار با قفل دیفرانسیل ۲- کار با شافت P.T.O	۱	۴	۱- تراکتور وتیلر ۲- جزوه آموزشی
۳۲-۱	آشنایی با اهرم قفل دیفرانسیل و شافت P.T.O	۱- اهرم قفل دیفرانسیل ۲- اهرم شافت P.T.O				
۳۲-۲	شناسایی اصول کار قفل دیفرانسیل	۲-۱- قفل دیفرانسیل و کاربرد آن				
۳۲-۳	شناسایی اصول کار با P.T.O	۳-۱- کاربرد شافت P.T.O در حالت استفاده از دور موتور ۳-۲- اصول کار با شافت P.T.O در حالت استفاده از دور چرخ تراکتور				



وزارت آموزش و پرورش
آموزش متوسطه شلمه کار بانس



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	
۳۳	توانائی استفاده از چراغها و وسایل هشدار دهنده جلوی تابلوی راننده (داشبورد)		۱- کاربردجات روی داشبورد ۲- استفاده وکاربا دکمه های روی داشبورد	۱	۳	۱- تراکتور کامل وتیلر ۲- جزوه آموزشی
۳۳-۱	آشنائی باتابلوی جلوی راننده	۱-۳۳۱- تابلوی جلوی راننده (داشبورد)	۳- روشن و خاموش کردن وکاربا چراغها			
۳۳-۲	شناسائی درجات مختلف روی داشبورد	۱-۳۳۲- درجه روغن ۲-۳۳۲- درجه شارژ باطری ۳-۳۳۲- درجه حرارت آب ۴-۳۳۲- درجه گازوئیل ۵-۳۳۲- دورسنگ وساعت شمار	۴- کارباپریز تریلر			
۳۳-۳	شناسائی اهرمها و دکمه های تابلوی راننده	۱-۳۳۳- سوئیچ وتکمه استارت ۲-۳۳۳- اهرم یادکمه قطع سوخت ۳-۳۳۳- دکمه بوق ۴-۳۳۳- کلید چراغها				





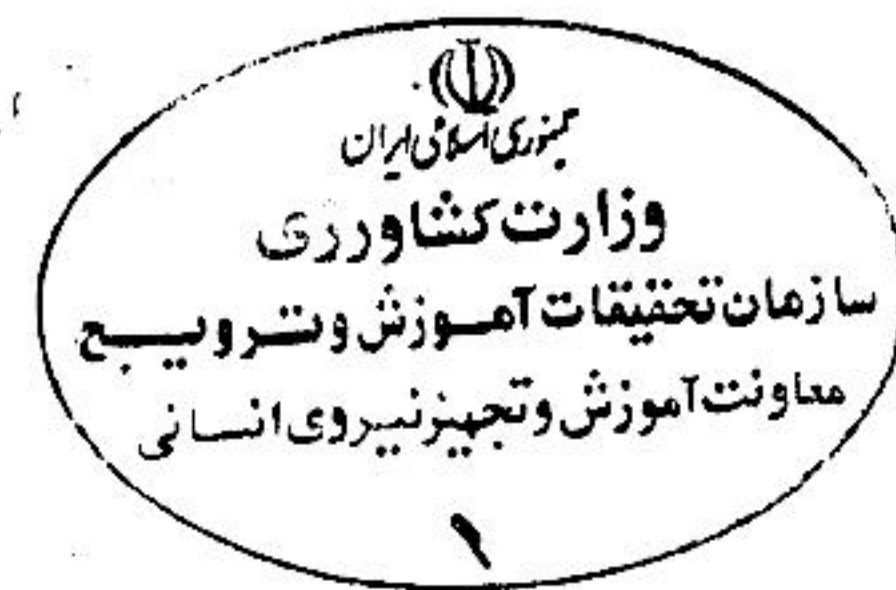
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	مطالب نظری	تجربیات عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات دستیار و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۳۳-۴	شناسایی چراغها	۳۳-۴-۱- چراغهای اصلی جلو ۳۳-۴-۲- چراغهای اصلی عقب ۳۳-۴-۳- چراغهای خطر و چراغهای نمره ۳۳-۴-۴- چراغهای راهنما ۳۳-۴-۵- چراغهای پارکینگ ۳۳-۴-۶- چراغهای ترمز				
۳۳-۵	آشنایی با پریز تراکتور و تیلر	۳۳-۵-۱- پریز تراکتور و تیلر				
۳۳-۶	آشنایی با فیوزهای تراکتور و تیلر	۳۳-۶-۱- فیوزهای تراکتور و تیلر				

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت کشاورزی
 سازمان تحقیقات آموزش و ترویج
 معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی



وزارت آموزش عالی
 آموزش عالی، تهران، جمهوری اسلامی ایران

سرویس و نگهداری تراکتور



وزارت آموزش عالی و دانشگاه‌ها
آموزش متوسطه علمای کارکنان

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	
۳۴	توانایی بازوبسته کردن انواع اتصالات پیچ و مهره در تراکتور		۱- کار با انواع آچار	۲	۱۰	۱- انواع آچارهای نامبرده و ... ۲- موتور کامل روی تراکتور
۳۴-۱	وتیلر شناسایی انواع آچار تخت و رینگ (اینچی و میلیمتری)	۱-۱-۲۴ انواع آچار تخت (اینچی و میلیمتری) ۱-۲-۳۴ انواع آچار رینگ (" " ") ۱-۳-۲۴ انواع آچار یک سر رینگ یک سر تخت (اینچی و میلیمتری)	۲-۲ " " آلن ۲-۳ " " انبردست ها ۲-۴ " " پیچ گشتی ها ۲-۵ " " لوله گیرها ۲-۷ انتخاب آچار با توجه به نوع اتصالات			وتیلر ۳- جزوه آموزشی ۴- دستورالعمل کارگاهی ۵- اسلاید
۳۴-۲	شناسایی انواع آچار یکس (اینچی و میلیمتری)	۲-۱-۳۴ انواع آچار یکس ۲-۲-۳۴ ترک متر ۲-۳-۳۴ آچار شمع	۲-۸ دسته بندی پیچ و مهره و واشرها از نظر گام و اندازه			
۳۴-۳	شناسایی انواع آچار آلن	۳-۱-۳۴ انواع آچار آلن	۲-۹ بازوبسته کردن اتصالات پیچ و مهره			
۳۴-۴	شناسایی انواع انبردست قفلی - کلاغی	۴-۱-۳۴ انبردست ها ۴-۲-۳۴ انبر قفلی - کلاغی - دمباریک	۱۰- حفاظت و نگهداری ابزار			
۳۴-۵	شناسایی انواع پیچ گشتی	۵-۱-۳۴ انواع پیچ گشتی (دوسو - چهارسو) دسته بلند و متوسط و مشتی				
۳۴-۶	شناسایی انواع آچار لوله گیر	۶-۱-۳۴ انواع آچار لوله گیر ۶-۲-۳۴ " " زنجیری و تسمه ای				

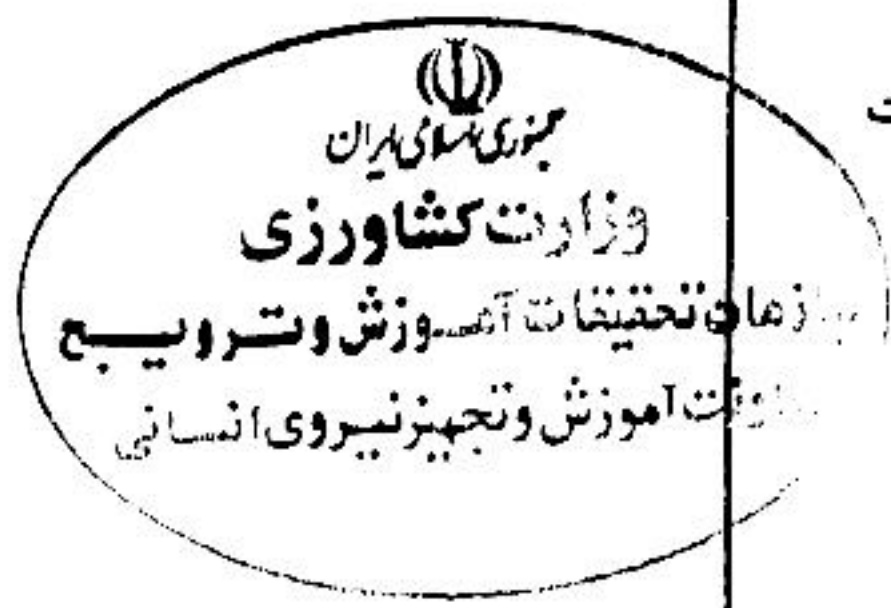


وزارت آموزش و ترویج

آموزش متوسطه ششم کارشناس

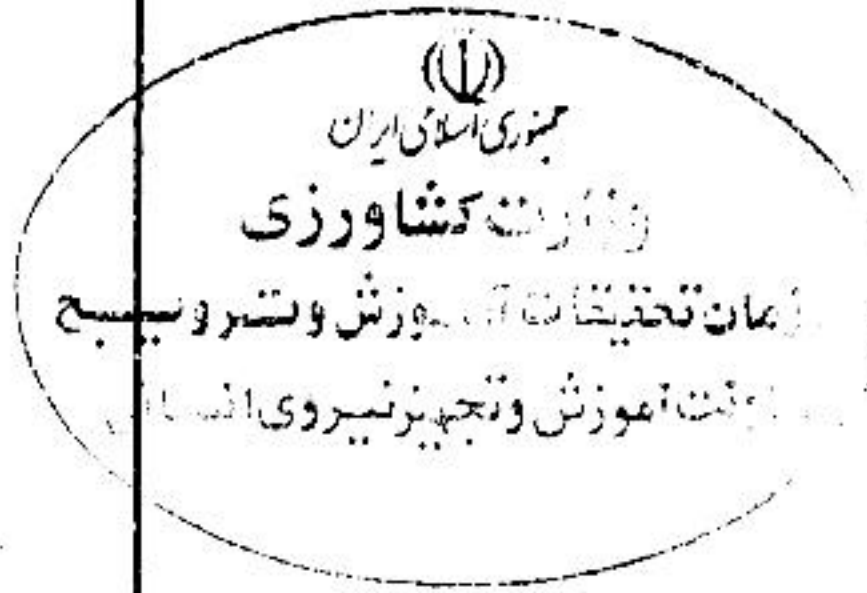
تهیه شده در کمیته کار دانش

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۳۴۷	آشنائی با دستگاههای مختلف اندازه گیری	۳-۳۴۶ انواع آچار فرانسه				
۳۴۸	آشنائی با واشرهای فلزی مورد مصرف در تراکتور و تیلر و انواع آنها	۱-۳۴۸ انواع واشرهای فلزی از نظر شکل ظاهری و اندازه (تخت و فلزی) ۲-۳۴۸ انواع واشرهای فلزی از نظر جنس				نفت - گازوئیل - روغن ترمز آچارهای مختلف - واشرهای مختلف و سایر ابزار کارگاهی
۳۴۹	شناسائی انواع اتصالات پیچ و مهره ای در تراکتور و تیلر	۱-۳۴۹ انواع پیچ و مهره در تراکتور از نظر (اینچی و میلیمتری - گام پاقی - شش گوش - آلن - پیچ گشتی خور (دو سو و چهار سو) ۲-۳۴۹ انواع اتصالات پیچ و مهره ای در تراکتور و تیلر				
۳۴۱۰	شناسائی اصول باز و بسته کردن اتصالات پیچ و مهره در تراکتور	۱-۳۴۱۰ نحوه آماده کردن پیچ و مهره های زنگ زده جهت باز شدن ۲-۳۴۱۰ انتخاب آچار مناسب ۳-۳۴۱۰ باز کردن پیچ در جهت عکس عقربه ساعت ۴-۳۴۱۰ بستن پیچ در جهت موافق حرکت عقربه ساعت	روان کردن پیچ و مهره توسط نفت گازوئیل یا روغن ترمز			



وزارت آموزش عالی

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	
۳۵	توانائی پیاده و سوار کردن و تمیز یا تعویض نمودن فیلتر هوا و گردگیر آن		۱- باز کردن انواع فیلتر هوا ۲- تمیز کردن فیلتر هوا ۳- تعویض کردن " " ۴- بستن " "	۱	۶	۱- انواع فیلتر هوا ۲- مواد تمیز کننده ۳- کمپرسور باد ۴- آچار و ابزار مورد نیاز ۵- جزوه آموزشی تئوری لازم ۶- دستور العمل کارگاهی لازم ۷- اسلاید برای نشان دادن اصول تمیز کردن فیلتر هوا ۸- انواع فیلترهای بسترش خورده ۹- انواع گردگیر فیلتر هوا ۱۰- اسلاید برای نشان دادن اصول پیاده و سوار کردن گردگیر فیلتر هوا
۳۵-۱	آشنائی با صافی هوا و انواع آن (کاغذی - نمدی - فلزی - روغنی)	۱-۱-۲۵۱ فیلتر هوا در انواع موتور و اهمیت آن ۲-۱-۲۵۱ انواع فیلتر هوا				
۳۵-۲	آشنائی بانحوه تمیز کردن و یا تعویض فیلتر هوا	۱-۲۵۲ تعویض روغن هواکش و یا تمیز کردن فیلترهای هوا				
۳۵-۳	آشنائی بانحوه پیاده و سوار کردن گردگیر فیلتر هوا	۱-۲۵۳ پیاده و سوار کردن گردگیر هواکش				



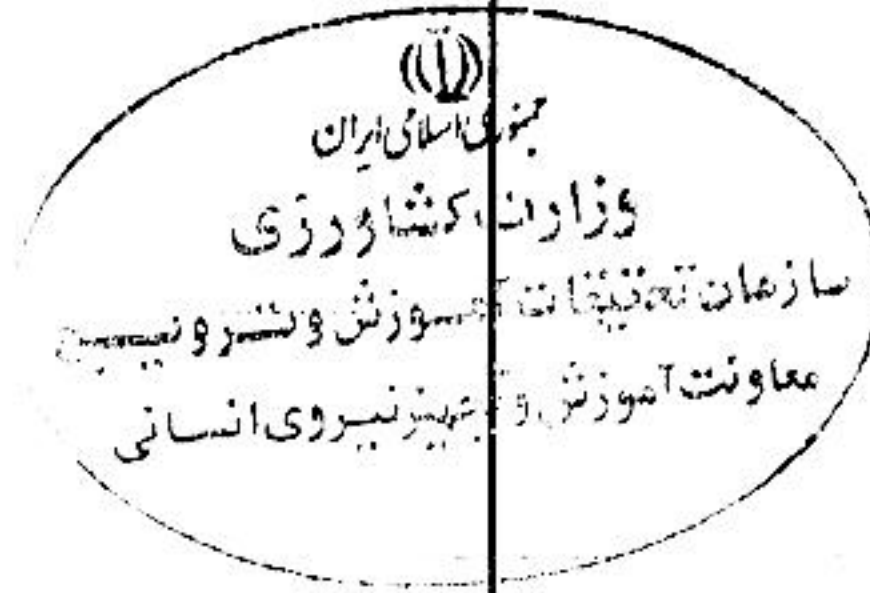
وزارت آموزش عالی و تحقیقات

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	
۳۶	توانایی بازوبسته کردن توری و پرده جلوی نجره تراکتور		۱- باز کردن جلوی نجره و خارج کردن توری	۱	۳	۱- موتور کامل روی پایه یا تراکتور ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- مواد شستشو و ابزار مورد نیاز جهت شستشو ۴- جزوه آموزشی ۵- دستورالعمل کارگاهی ۶- اسلاید برای نشان دادن اصول باز کردن جلوی نجره و توری ۷- کمپرسور باد
۳۶-۱	آشنایی با توری و پرده جلوی نجره تراکتور	۱-۱- توری شبکه جلورادیاتور و اهمیت آن	۲- باز کردن پرده جلوی نجره ۳- تمیز کردن توری ۴- تمیز کردن جلوی نجره			
۳۶-۲	شناسایی بازوبسته کردن توری و پرده جلوی نجره تراکتور	۲-۱- نحوه بازوبسته کردن جلوی نجره در تراکتور ۲-۲- نحوه بازوبسته کردن توری جلوی شبکه	۵- بستن توری ۶- بستن پرده جلوی نجره			

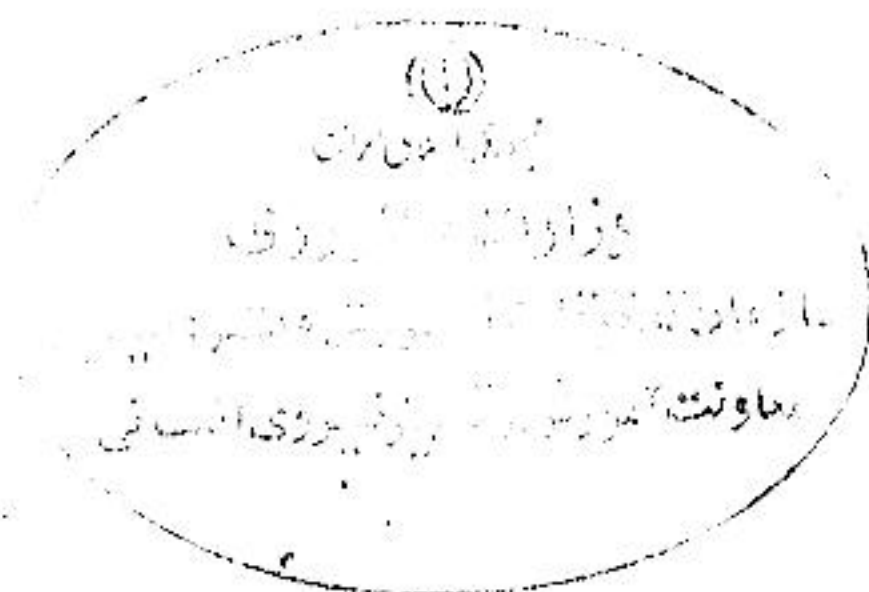


مؤسسه آموزش عالی کشاورزی
آموزش و ترویج کشاورزی

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	
۳۷	توانایی تخلیه و پرکردن آب سیستم خنک کننده		۱- بازکردن شیرپایچ تخلیه رادیاتور و موتور	۱	۲	۱- موتور روی پایه تراکتور ۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۳۷-۱	آشنایی با رادیاتور آب و شیرهای تخلیه	۱-۱- رادیاتور آب و کاربرد آن ۱-۲- شیرهای تخلیه و کاربرد آن	۲- بستن شیرپایچ تخلیه رادیاتور و موتور			۳- ظرف جهت تخلیه آب سیستم خنک کننده
۳۷-۲	شناسایی مدار سیستم خنک کننده آبی	۲-۱- مدار سیستم خنک کننده در ارتباط با رادیاتور و موتور	۳- پرکردن آب در سیستم خنک کننده			۴- ظرف جهت پرکردن آب سیستم خنک کننده
۳۷-۳	آشنایی با املاح موجود در آب	۳-۱- ترکیب آب و املاح موجود در آب رادیاتور	۴- آزمایش جریان آب در رادیاتور			۵- جزوه آموزشی تئوری ۶- دستورالعمل کارگاهی
۳۷-۴	شناسایی طرز تخلیه و پرکردن آب سیستم خنک کننده	۳-۲- اصول تخلیه و پرکردن آب سیستم خنک کننده	۵- باز بسته کردن درب رادیاتور			۷- پوستر رادیاتور و موتور برای کلاس
۳۷-۵	آشنایی با درب رادیاتور	۳-۵-۱- درب رادیاتور و اهمیت آن				۸- اسلاید برای نشان دادن اد تخلیه و پرکردن آب سیستم خنک کننده
۳۷-۶	شناسایی نکات ایمنی و رعایت آن در کاربرد رادیاتور	۳-۶-۱- نحوه بازکردن درب رادیاتور ۳-۶-۲- ریختن آب در رادیاتور ۳-۶-۳- جلوگیری از نشستن شیلنگ و لوله ها				۹- درب رادیاتور



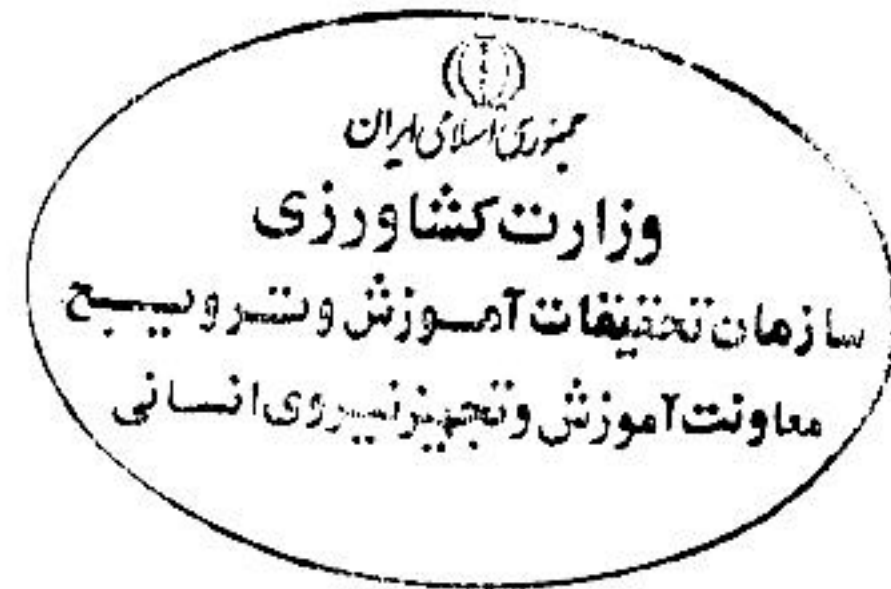
ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات موردنیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیت‌های عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۳۸	توانائی تمیزکردن سطح خارجی رادیاتور آب		۱- استفاده از وسایل تمیزکننده سطح خارجی رادیاتور	۱	۲	۱- تراکتور ۲- وسایل جهت دمیدن باد به رادیاتور
۳۸-۱	آشنائی با عواملی که باعث می‌شود سطح خارجی رادیاتور کثیف شود (گاه - کث - گرد و خاک و حشرات)	۱-۱-۲- عوامل کثیف کننده سطح خارجی رادیاتور	۲- تمیزکردن سطح خارجی رادیاتور هنگامی که رادیاتور روی تراکتور نصب میباشد.			۳- سطل جهت شستو ۴- جزوه آموزشی تئوری ۵- دستور العمل کارگاهی ۶- اسلاید برای نشان دادن اصول تمیزکردن سطح خارجی رادیاتور تراکتور
۳۸-۲	آشنائی با طریقه تمیزکردن سطح خارجی رادیاتور موتور	۱-۲-۳- تمیزکردن توسط فشار آب ۲-۲-۳- " " " " باد				



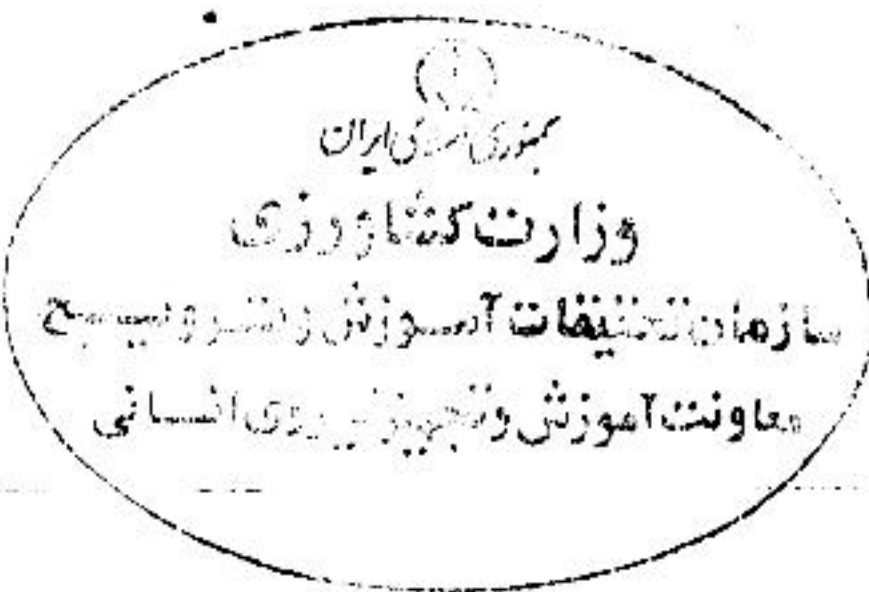
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	روش مطالبه نظری	روش فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۳۹	توانایی استفاده از کمپرسور باد تراکتور		۱- خارج کردن تسمه گرداننده کمپرسور	۱	۳	۱- موتور کامل روی پایه یا تراکتور ۲- آچار و ابزار لازم
۳۹-۱	آشنایی با کمپرسور باد	۱-۱-۳۹ کمپرسور باد در تراکتور و اهمیت آن	۲- توانایی بازویسته کردن پیچ تخلیه روغن کمپرسور باد			۳- وسیله تنظیم تسمه کمپرسور ۴- جزوه آموزشی تئوری ۵- دستورالعمل کارگاهی ۶- اسلاید برای نشان دادن تنظیم تسمه کمپرسور باد
۳۹-۲	شناسایی نحوه درگیر کردن کمپرسور باد با موتور تراکتور	۱-۲-۳۹ راه اندازی کمپرسور و طریقه استفاده از آن	۳- تعویض روغن و ریختن روغن به اندازه کافی			
۳۹-۳	شناسایی روش تعویض روغن کمپرسور باد و نگهداری آن	۱-۳-۳۹ سرویس و نگهداری کمپرسور باد	۵- درگیر کردن کمپرسور باد با موتور تراکتور و آزمایش آن			



ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات موردنیاز	رئوس مطالب سب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۴۰	توانائی تعویض و تنظیم تسمه پروانه		۱- تعویض تسمه پروانه ۲- تنظیم تسمه پروانه با دست	۱	۳	۱- موتور کامل روی پایه یا تراکتور ۲- آچار و ابزار لازم ۳- جزوه آموزشی تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی ۵- اسلاید برای نشان دادن تعویض و تنظیم تسمه پروانه ۶- تسمه و پروانه برای کلاس یکنی
۴۰-۱	آشنائی با عمل تسمه پروانه سه درسیتم خنک کننده و انواع آن در تراکتور	۱-۱: تسمه پروانه و انواع آن ۱-۲: چگونگی بکارگیری تسمه پروانه				
۴۰-۲	شناسائی طرز تعویض و تنظیم تسمه پروانه	۲-۱: عیوب تسمه پروانه و نکات ایمنی آن ۲-۲: تعویض و تنظیم تسمه پروانه				



ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رتبوس مطالب نظری	رتبوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۴۱	توانائی تهیه کردن آب و ضدیخ		۱- مخلوط کردن ضد یخ با آب متناسب با جدول مربوطه ۲- تخلیه و پر کردن آب سیستم خنک کننده آبی	۱	۲	۱- موتور کامل روی پایه با تراکتور ۲- آچار و ابزار لازم ۳- سطل جهت مخلوط کردن آب و ضدیخ ۴- قیف بزرگ لاستیکی ۵- جدول تهیه ضدیخ ۶- جزوه آموزشی تئوری ۷- دستورالعمل کارگاهی ۸- اسلاید برای نشان دادن تهیه ضدیخ و آب و ریختن در سیستم خنک کننده
۴۱-۱	آشنائی با خواص ضدیخ	۱-۱-۱ ضدیخ و خواص آن				
۴۱-۲	آشنائی با جدول ضدیخ	۱-۲-۱ جدول استفاده از ضدیخ				
۴۱-۳	شناسائی اصول مخلوط کردن ضدیخ با آب	۱-۳-۱ محلول داخل رادیاتور				
۴۱-۴	آشنائی با نحوه پر کردن رادیاتور	۱-۴-۱ پر کردن رادیاتور				



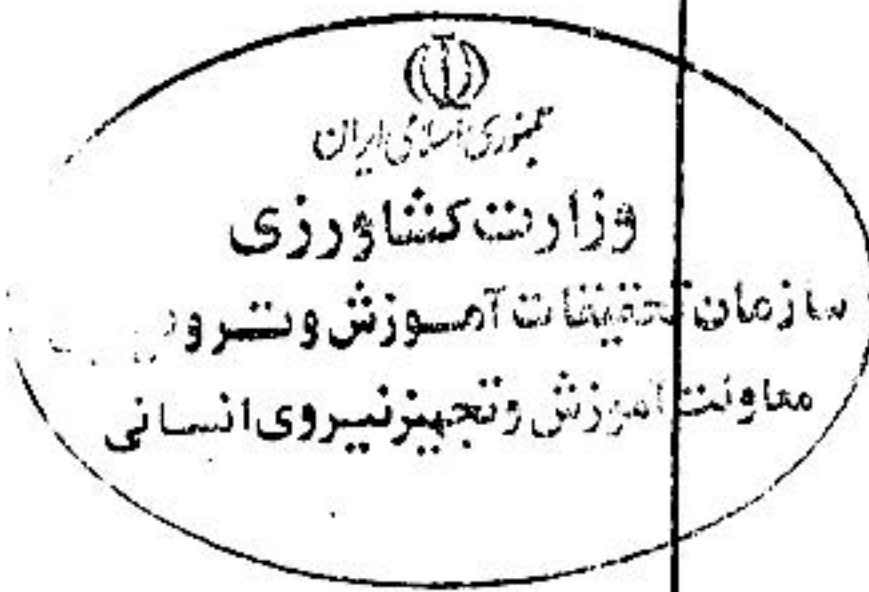
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۴۲	توانایی تمیز و یا تعویض نمودن فیلترهای گازوئیل در تراکتور		۱- شناخت فیلترهای گازوئیل و انواع آن	۳	۹	۱- موتور کامل روی پایه یا تراکتور ۲- آچار و ابزار مربوطه
۴۲-۱	آشنایی با فیلترهای گازوئیل و انواع آن کاغذی - نمدی - فلزی	۴۲-۱-۱- فیلترهای گازوئیل و اهمیت آن ۴۲-۱-۲- انواع فیلترها	۲- باز کردن فیلترهای گازوئیل ۳- تمیز کردن فیلترهای گازوئیل			۳- ظرف جهت شستشو ۴- وسایل تمیز کردن (کمپرسور - باد)
۴۲-۲	آشنایی با محل استقرار فیلترهای گازوئیل	۴۲-۲-۱- محل استقرار فیلترها	۴- بستن فیلترهای گازوئیل			۵- جزوه آموزشی تئوری ۶- دستورالعمل کارگاهی
۴۲-۳	شناسایی روش باز کردن و بستن فیلترهای گازوئیل	۴۲-۳-۱- طریقه باز کردن و بستن فیلترهای گازوئیل				۷- اسلاید برای نشان دادن تمیز نمودن و باز بستن فیلتر
۴۲-۴	شناسایی روش تمیز کردن فیلترهای گازوئیل	۴۲-۴-۱- شستشو و بادگیری فیلترهای گازوئیل				۸- کتاب راهنما
۴۲-۵	آشنایی با روش زمان بندی استفاده از فیلترهای غیر فلزی و فلزی	۴۲-۵-۱- آزمون استفاده از فیلترها				۹- انواع فیلتر برش خورده ۱۰- انواع صافیهای برش خورده ۱۱- اسلاید برای نشان دادن اصول تمیز کردن صافی
۴۲-۶	آشنایی با استفاده از کتاب راهنمای سرویس فیلترهای تراکتور به زبان فارسی	۴۲-۶-۱- استفاده از کتاب راهنمای فیلترهای تراکتور				



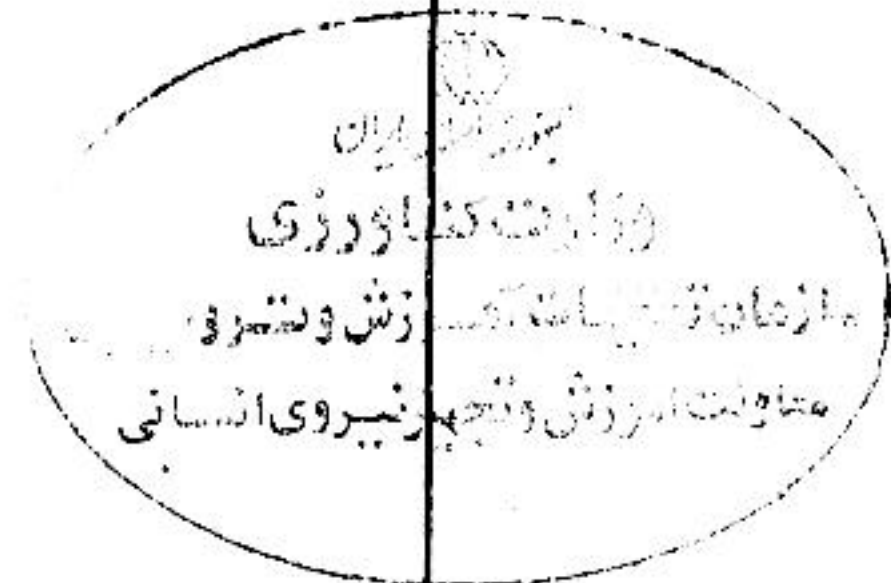
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	روش مطالب نظری	روش فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۴۲-۷	آشنائی با انواع صافیهای قبل از فیلتر	۴۲-۷-۱- توری سرباک ۴۲-۷-۲- استکان گازوئیل	۶- باز کردن انواع صافیهای قبل از فیلتر			
۴۲-۸	شناسائی روش تمیز کردن صافی طبق دستورالعمل کارخانه سازنده	۴۲-۸-۱- تمیز کردن صافی (گازوئیل و هوا)	۷- تمیز کردن صافی و استکان زیربک			۱۲- اسلاید برای نشان دادن اصول تمیز کردن صافی
۴۲-۹	آشنائی با انواع لوله و شیلنگهای سوخت رسانی قبل از فیلتر	۴۲-۹-۱- شیلنگهای پلاستیکی فشار ضعیف ۴۲-۹-۲- لوله های مسی	۷- تمیز کردن صافی داخل بک و درب بک ۸- تعویض شیلنگهای سوخت-رسانی قبل از فیلتر			۱۳- انواع صافیهای برش خورده برای کلاس
۴۲-۱۰	آشنائی با بک و نحوه پر کردن آن	۴۲-۱۰-۱- بک و ضمام آن	۹- پیاده و سوار کردن و سرویس بک گازوئیل			
۴۲-۱۱	آشنائی با نکات ایمنی بک	۴۲-۱۱-۱- نکات ایمنی در بک				
۴۲-۱۲	آشنائی با سرویس و نگهداری بک	۴۲-۱۲-۱- سرویس بک				



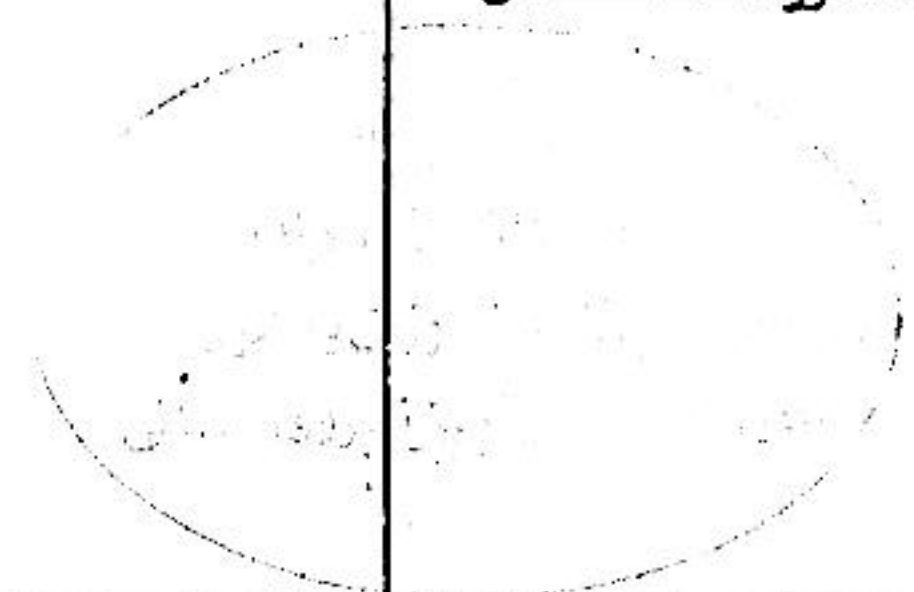
ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب سبب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۴۳	توانائی هواگیری در سیستم سوخت - رسانی تراکتور		۱- تشخیص داشتن هوادر داخل سیستم سوخت رسانی ۲- پرکردن سیستم سوخت رسانی بوسیله پمپ دستی ۳- تخلیه هوای سیستم سوخت بوسیله پیچ های هواگیری ۴- تشخیص خروج هوا از سیستم سوخت رسانی	۲ ¼	۹	۱- موتور کامل روی پایه یا تراکتور ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- ظرف جهت جمع آوری - گاز و شیل هنگام هواگیری (سطل) ۴- جزوه آموزشی ۵- دستورالعمل کارگاهی ۶- اسلاید برای نشان دادن نحوه هواگیری
۴۳-۱	آشنائی کامل با سیستم سوخت - رسانی (باک - استکان گاز و شیل پمپ تغذیه - پمپ انژکتور - انژکتور لوله های فشار قوی - شیلنگ لوله های فشار ضعیف)	۱-۱-۳ سیستم سوخت رسانی موتور دیزل				
۴۳-۲	آشنائی با علت های هوا گرفتن در سیستم سوخت رسانی دیزل (هواگیری فیلتر گاز و شیل پمپ انژکتور - لوله های فشار قوی)	۱-۲-۴۳ - هواگیری در سیستم سوخت رسانی دیزل				
۴۳-۳	شناسائی روش هواگیری در سیستم سوخت رسانی	۱-۳-۴۳ - هواگیری با استفاده از پمپ دستی ۲-۳-۴۳ - " " " استارت زدن				



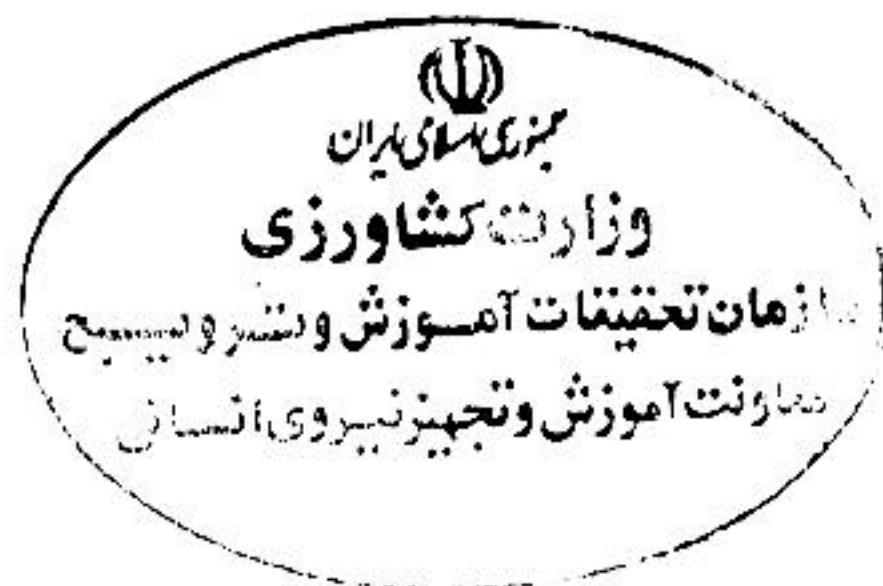
ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۴۴	توانائی سرویس و نگهداری باطری		۱- تهیه الکتروولیت باطری	۳	۹	۱- باطری ۱۲ و ۶ ولت با آمپرهای مختلف ۲- تشتک پلاستیکی ۳- قیف ۴- بهمزن ۵- ظرف مدرج ۶- هیدرومتر یا غلظت سنج اسید ۷- پیوار ۸- جزوه آموزشی تئوری ۹- دستورالعمل کارگامی ۱۰- هیدرومتر برای کار در کلاس ۱۱- ولت‌متر باطری
۴۴-۱	آشنائی با باطری	۴۴-۱-۱- ساختمان باطری	۲- پر و خالی کردن الکتروولیت باطری			
۴۴-۲	آشنائی با الکتروولیت	۴۴-۲-۱- محلول الکتروولیت	۳- شارژ باطری باروشهای مختلف			
۴۴-۳	آشنائی با وسایل تهیه الکتروولیت	۴۴-۳-۱- ابزار و وسایل تهیه محلول الکتروولیت	۴- کنترل باطری‌های شارژ شده			
۴۴-۴	شناسائی اصول تهیه الکتروولیت	۴۴-۴-۱- طرز تهیه محلول الکتروولیت	۵- بازدید الکتروولیت باطری			
۴۴-۵	آشنائی با نحوه پر و خالی کردن الکتروولیت باطری	۴۴-۵-۱- پر کردن و خالی کردن باطری با الکتروولیت				
۴۴-۶	آشنائی با اندازه گیری ولتاژ و غلظت الکتروولیت باروشهای مختلف	۴۴-۶-۱- اندازه گیری و شارژ باطری				



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	
۴۴-۷	آشنایی با مبانی الکتریسیته	۴۴-۷-۱- مبانی الکتریسیته	۶- باز کردن بستهای باطری			
۴۴-۸	آشنایی با واحدهای الکتریکی	۴۴-۸-۱- مفاهیم واحدهای معمول در الکتریسیته	۷- پیاده کردن باطری ۸- سری کردن باطری ۹- موازی بستن باطری ۱۰- سری موازی بستن باطری (مختلط) ۱۱- سوار کردن باطری ۱۲- بستن بستهای باطری			۱۲- آچار و ابزار مربوطه ۱۳- چرخ جهت حمل و نقل باطری ۱۴- کابل باطری ۱۵- برس سیمی ۱۶- اسلاید برای نشان دادن اصول پیاده و سوار کردن باطری ۱۷- باطری برش خورده برای کلاس
۴۴-۹	شناسایی اصول پیاده و سوار کردن باطری از تراکتور	۴۴-۹-۱- بازویسته کردن باطری				
۴۴-۱۰	شناسایی اصول انبار کردن باطری	۴۴-۱۰-۱- انبار کردن باطری بر اساس دستور العمل کارخانه سازنده				



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	
۴۶	توانایی تمیز نمودن یا تعویض فیلترهای روغن موتور و هیدرولیک در تراکتور		۱- شناخت انواع فیلترهای مناسب با کار	۱	۹	۱- تراکتور ۲- آچار و ابزار مربوطه
۴۶-۱	آشنایی با انواع فیلترهای روغن موتور در تراکتور و تیلر	۴۶-۱-۱- فیلتر و اهمیت آن ۴۶-۱-۲- انواع فیلتر روغن در موتورها	۲- تعیین مدت زمان برای تعویض فیلترهای روغن موتور و هیدرولیک با استفاده از کتاب سرویس تراکتور			۳- ظرف شستشو ۴- برس موئی جهت شستشو ۵- جزوه آموزشی ۶- دستورالعمل کارگاهی
۴۶-۲	آشنایی با انواع فیلترهای هیدرولیک در تراکتور	۴۶-۲-۱- انواع فیلتر هیدرولیک در تراکتور	۳- تعویض فیلتر روغن موتور ۴- تعویض فیلتر روغن هیدرولیک ۵- بازدید فیلترها پس از تعویض			۷- اسلاید برای نشان دادن اصول تعویض فیلترهای روغن موتور و هیدرولیک
۴۶-۳	آشنایی با زمان بندی تعویض فیلترهای روغن موتور و هیدرولیک	۴۶-۳-۱- تعویض فیلتر و زمان آن				۸- پوستر انواع فیلترهای روغن موتور و هیدرولیک ۹- فیلترهای برش خورده برای کلاس
۴۶-۴	شناختی اصول تمیز کردن فیلترهای قابل شستشو	۴۶-۴-۱- شستشوی انواع فیلتر روغن				۱۰- کتاب راهنمای سرویس به زبان فارسی از کارخانه سازنده فیلتر

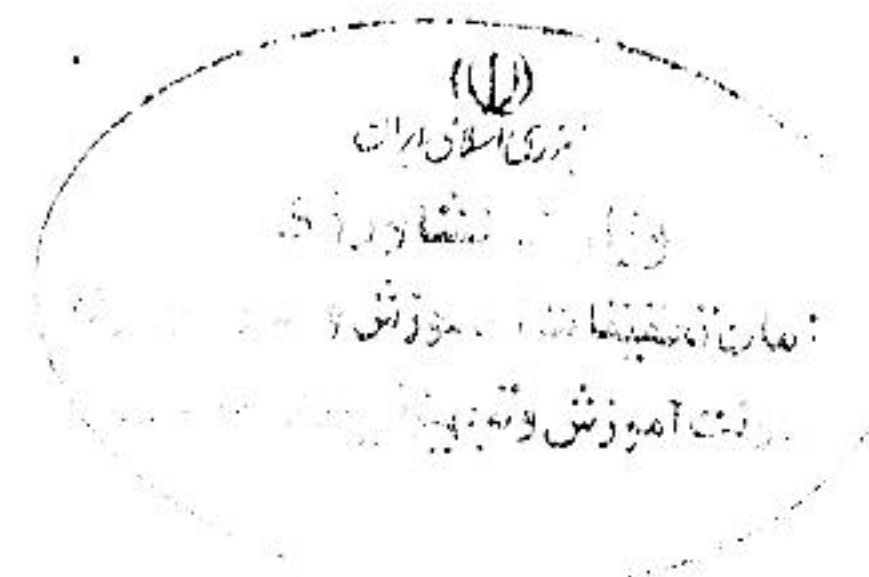


ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۴۷	توانایی گریسکاری و روغنکاری تراکتور و تیلر		۱- بازوبسته کردن گریس خورها ۲- تشخیص گریس خور خراب ۳- گریس زدن با انواع گریس پمپ های دستی و گریس پر کردن گریس پمپ ۴- گریسکاری با انواع گریس - خورها ۵- روغنکاری با انواع روغنندان ۶- تشخیص محل گریس خورها در تراکتور ۷- تشخیص محل روغنکاری در تراکتور	۱	۱	۱- تراکتور ۲- گریس پمپ دستی و روغنندان ۳- آچار و ابزار مورد نیاز ۴- ظرف جهت جمع آوری گریس های کهنه ۵- جزوه آموزشی تئوری ۶- دستورالعمل کارگاهی ۷- اسلاید برای نشان دادن اصول گریسکاری و روغنکاری ۸- انواع گریس خورها برای نشان دادن در کلاس ۹- گریس پمپ و روغن دان برش خورده
۴۷-۱	آشنایی با خواص گریسکاری و روغنکاری در تراکتور	۱-۱-۲۷- اهمیت گریسکاری ۱-۲-۴۴- انواع گریس				
۴۷-۲	شناسایی انواع گریس پمپ	۱-۲-۴۷- گریس پمپها				
۴۷-۳	آشنایی با انواع گریس خور و محل روغنکاری	۱-۳-۴۷- انواع گریس خور				
۴۷-۴	آشنایی با قسمت هایی که باید گریسکاری و روغنکاری شود	۱-۴-۴۷- قسمتهای قابل گریسکاری				
۴۷-۵	آشنایی با گریسکاری	۱-۵-۴۷- انجام گریسکاری				



مزارد آمدن و آموزش
آموزش متوسطه و عالی
تهیه شده در کمیته کار دانش

ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رتبوس مطالب نظری	رتبوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۴۸	توانایی پیاده و سوار کردن چرخهای لاستیکی در تراکتور			۱	۱۱	۱- تراکتور کامل
۴۸-۱	شناسائی اصول بستن و باز کردن چرخهای تراکتور	۴۸-۱-۱. طریقه پیاده و سوار کردن چرخ در تراکتور	۱- چك زدن زیر تراکتور ۲- پیاده کردن چرخهای لاستیکی تراکتور ۳- بستن یا سوار کردن چرخ های لاستیکی تراکتور			۲- آچار و ابزار مربوطه ۳- اسلاید برای نشان دادن اصول پیاده و سوار کردن چرخهای لاستیکی تراکتور ۴- اسلاید برای نشان دادن اصول ایمنی در پیاده و سوار کردن چرخهای تراکتور

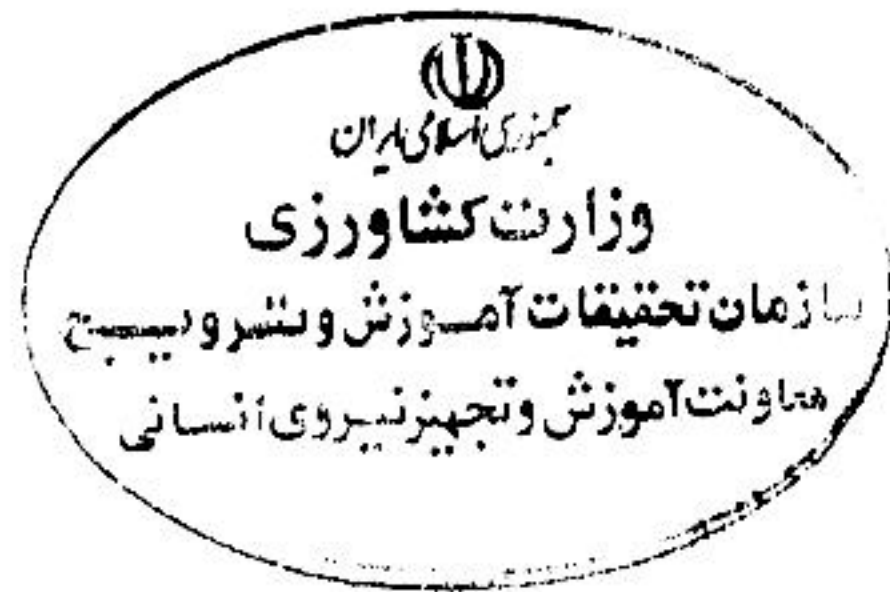


وزارت آموزش و ترویج
آموزش متوسطه شلمه کارکنش

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	
۴۹	توانائی پنجرگیری و تنظیم باد لاستیک در تراکتور - ماشینهای کشاورزی	۴۹۱-۱- لاستیک در ماشینهای کشاورزی ۴۹۱-۲- ساختمان و اندازه لاستیکها ۴۹-۱-۳- میزان باد لاستیکهای کشاورزی	۱- جك زدن قسمت جلو و عقب تراکتور ۲- لقی کردن لاستیک جلو و خارج کردن لبه بیرونی لاستیک از رینگ	۲	۱۵	۱- تراکتور کامل ۲- پتك ۳- تایلیور ۴- آچار سوزن والو ۵- درجه باد ۶- لوازمات پنجرگیری ۷- آپارات برقی ۸- طشت آب ۹- کمپرسور باد ۱۰- اسلاید برای نشان دادن اصول پنجرگیری تراکتور ۱۱- پوسترازش لاستیک رینگ جلو و رینگ عقب ۱۲- انواع والودريك - ت کامل برای کلاس
۴۹-۱	آشنائی با ساختمان لاستیک چرخها در تراکتور ماشینهای کشاورزی					
۴۹-۲	آشنائی با جك زدن قسمت جلو و عقب تراکتور	۴۹۲-۱- نحوه جك زدن زیر تراکتور	۴- لقی کردن لاستیک عقب و خارج کردن لبه بیرونی لاستیک از رینگ			
۴۹-۳	آشنائی با لقی کردن لاستیکها و خارج کردن لبه بیرونی لاستیک از رینگ	۴۹-۳-۱- خارج کردن لاستیک از رینگ	۵- بیرون آوردن تیوپ چرخ عقب و جانداختن آن			
۴۹-۴	آشنائی با نحوه بیرون آوردن تیوپ	۴۹۴-۱- نحوه خارج کردن تیوپ	۶- پیدا کردن محل پنجر شده از تیوپ لاستیک			
۴۹-۵	آشنائی با عمل پنجرگیری	۴۹-۵-۱- پنجرگیری	۷- پنجرگیری با وسایل صحرائی و آپارات برقی			
۴۹-۶	آشنائی با جازدن انواع تیوپ	۴۹۶-۱- جازدن انواع تیوپ	۸- خارج کردن کامل لاستیک روئی جلو و عقب از رینگ			
۴۹-۷	آشنائی با اصول نگهداری - لاستیک	۴۹-۷-۱- نگهداری لاستیک				

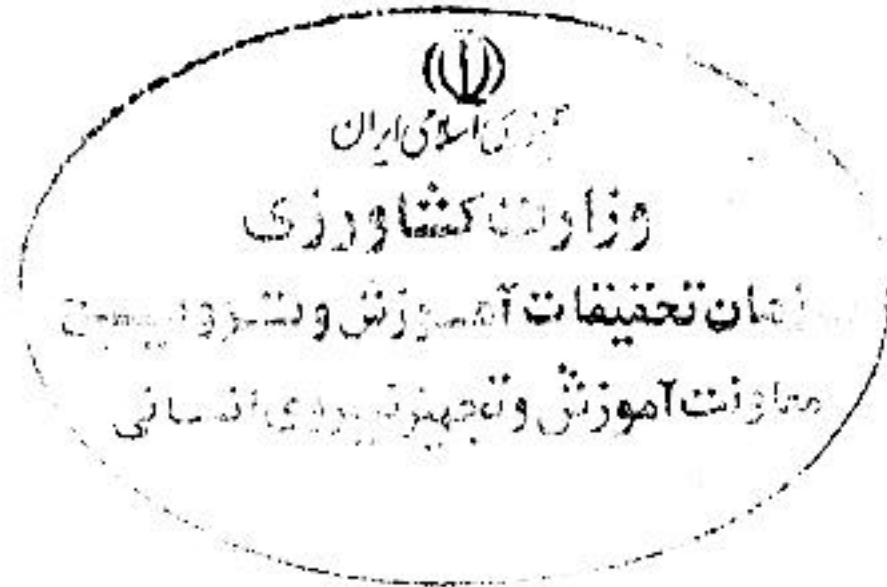


ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۵۰	توانایی پیاده و سوار کردن و تعویض ترموستات		۱- بازوبسته کردن پوسته ترموستات	۱	۵	۱- تراکتور کامل ۲- آچار و ابزار لازم ۳- وسایل آزمایش ترموستات ۴- قیچی و اشربری ۵- منگنه سوراخ کن و اشرف متناسب با پیچ مربوطه
۵۰-۱	آشنایی با عمل ترموستات	۵۰-۱-۱- ترموستات و اهمیت آن	۲- شناختن، برداشتن - جاگذاری ترموستات در محل خود			
۵۰-۲	آشنایی با ساختمان ترموستات	۵۰-۲-۱- ساختمان ترموستات	۳- آزمایش ترموستات			
۵۰-۳	آشنایی با نحوه آزمایش ترموستات	۵۰-۳-۱- آزمایش ترموستات	۴- بستن پوسته ترموستات و آب بندی آن			
۵۰-۴	شناسایی اصول باز کردن و بستن پوسته ترموستات	۵۰-۴-۱- بازوبسته کردن ترموستات از محل مربوطه				



وزارت آموزش عالی و کشاورزی
معاونت آموزش و نشر و بیابج

ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات واسط و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۵۱	توانایی شستشوی تراکتور		۱- شستشوی موتور تراکتور	۱	۵	۱- تراکتور
۵۱-۱	آشنایی با شستشوی تراکتور	۱-۱-۱ شستشوی موتور تراکتور	۲- " شاسی و گیربکس و سایر قسمت های تراکتور			۲- پمپ باد
۵۱-۲	آشنایی با علل شستشوی تراکتور	۱-۱-۲ شستشوی شاسی و سیستم انتقال نیرو				۳- آب و شیلنگهای رابط
		۱-۲-۱ اهمیت تمیز نگه داشتن تراکتور				۴- نفت، گاز و تیل
						۵- مواد شوینده
						۶- جزوه آموزشی
						۷- دستورالعمل کارگاهی



مركز آموزش فني و حرفه اي
آموزش متوسطه ششم کار دانش

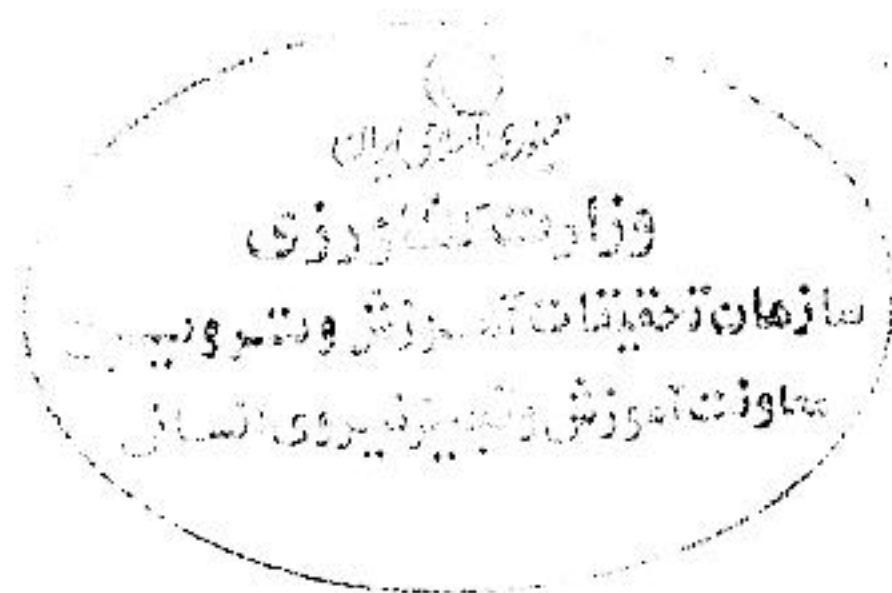
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۵۲	توانایی آچارکشی قسمت‌های مختلف تراکتور و تیلر				۷	۱- تراکتور و تیلر
۵۲-۱	آشنایی با آچارکشی قسمت‌های مختلف تراکتور و تیلر	۵۱-۱-۱- اهمیت آچارکشی	۱- آچارکشی موتور تراکتور و تیلر	۱/۲		۲- آچار ابزار مورد نیاز
			۲- سیستم هدایت و کنترل			۲- جزوه آموزشی
			۳- " " انتقال نیرو و هیدرولیک			۴- دستورالعمل کارگاهی
			۴- " " شاسی و سایر اتصالات			۵- آب و روغن و گازوئیل جهت
			۵- رفع روغن ریزی و نشت آب و گازوئیل از بخش‌های مختلف تراکتور و تیلر			تکمیل ظرفیت مخازن آن
۵۲-۲	شناسایی نحوه آچارکشی قسمت‌های مختلف تراکتور	۵۲-۲-۱- آچارکشی قسمت‌های مختلف موتور تراکتور و تیلر ۵۲-۲-۲- " " سیستم هدایت و کنترل تراکتور و تیلر ۵۲-۲-۳- " " سیستم انتقال نیرو و هیدرولیک ۵۲-۲-۴- " " شاسی و سایر اتصالات تراکتور و تیلر ۵۲-۲-۵- رفع روغن ریزی - آب و گازوئیل از تراکتور				

جمهوری اسلامی ایران
وزارت کشاورزی
بازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی
معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی



وزارت آموزش و پرورش
آموزش متوسطه ششگانه کارپائش

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	
۵۳	توانائی سروس سیستم جرعه در تیلرهای بنزینی		۱- تعویض شمع ویلاتین	۲	۶	۱- تیلر باموتور بنزینی
۵۳-۱	آشنائی با انواع شمع، پلاتین و ماگنت در تیلر	۱-۱- سیستم جرعه در موتورهای بنزینی يك سيلندر	۲- تمیز کردن شمع ویلاتین و فیلترگیری آن			۲- شمع ویلاتین
۵۳-۲	آشنائی با تمیز کردن و فیلترگیری شمع و پلاتین	۱-۲-۲- فیلترگیری شمع ویلاتین	۳- استارترهای هندلی و استفاده از آنها			۳- فیلتر
۵۳-۳	آشنائی با تیلر و سیستم راه اندازی آن	۱-۲-۳-۱- تیلر و کاربرد آن در کشاورزی ۲-۲-۳- سیستم راه اندازی تیلر	۴- استارترهای طنابی و استفاده از آنها			۴- ماگنت
						۵- استارتر طنابی اضافی
						۶- آچار ابزار لازم
						۷- جزوه آموزشی
						۸- دستور العمل کارگاهی



وزارت آموزش و پرورش
آموزش متوسطه ششگانه کارناشن

اتصال و نصب ماشینهای یدک کش



وزارت آموزش و پرورش
آموزش متوسطه علمیا کار باانش



جمهوری اسلامی ایران
وزارت كشاورزی
سازمان تحقیقات آموزش
معاونت آموزش و تجهیزات بیرون انسانی

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	
۵۴	توانایی اتصال ماشینهای کشاورزی به بازوهای اتصال سه نقطه		۱- تنظیم جانبی ادوات سوار شونده و نیمه سوار توسط بازوهای جانبی	۴	۱۲	۱- تراکتور کامل ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی
۵۴-۱	آشنایی با بازوهای جانبی تراکتور	۵۴-۱-۱ بازوهای جانبی تراکتور ۵۴-۱-۲ زنجیرهای مهارکننده داخلی و خارجی ۵۴-۱-۳ قرقره های ابتدا و انتهای بازو ۵۴-۱-۴ مفصل های ثابت روی بدنه تراکتور ۵۴-۱-۵ سوراخهای تنظیم روی بازو	۲- تنظیم طولی ادوات سوار شونده توسط بازوی وسط			۴- دستورالعمل کارگاهی ۵- ادوات مورد نیاز
۵۴-۲	آشنایی با بازوهای عمودبسر بازوهای جانبی	۵۴-۲-۱ بازوهای ثابت ۵۴-۲-۲ بازوهای قابل تنظیم				
۵۴-۳	آشنایی با بازوی وسط	۵۴-۳-۱ بازوی وسط				
۵۴-۴	آشنایی با روش بازویستن ادوات سوار شونده به سه بازوی اتصال سه نقطه	۵۴-۴-۱ بازویستن ادوات سوار شونده به سه بازوی اتصال سه نقطه				
۵۴-۵	شناسایی اصول استفاده از بازوهای اتصال سه نقطه	۵۴-۵-۱ استفاده از بازوهای اتصال سه نقطه				



وزارت آموزش و پرورش
آموزش متوسطه شلفه کار دانش

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	
۵۵	توانائی بازوبسته کردن ماشینهای کشاورزی به بازوهای جانبی		۱- بازوبسته کردن ماشین - آلات کشاورزی به اتصال سه نقطه	۳	۶	۱- تراکتور کامل ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی
۵۵-۱	آشنائی با اتصال ادوات نیمه سوار به بازوهای جانبی	۱-۱- اتصال ادوات نیمه سوار به بازوهای جانبی				۴- دستورالعمل کارگاهی ۵- ماشین آلات مورد نیاز
۵۵-۲	آشنائی با وسایلی که در حالت ترانسپورت و یا تبدیل ادوات به حالت کار دخالت دارند.	۱-۵۵۲- جک هیدرولیکی ، پیچ بی انتها ، جنجفه و کلاج چرخ				
۵۵-۳	شناسائی اصول بازوبستن ادوات کشاورزی نیمه سوار به تراکتور	۱-۳-۵۵ - بازوبستن ادوات کشاورزی نیمه سوار به تراکتور				



وزارت آموزش عالی و متوسطه
آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات واصله و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۵۶	توانائی استفاده از مالبنده ثابت و متحرك و تریلر بند		۱- باز بستن مالبنده ادوات به مالبنده تراکتور	۲	۶	۱- تراکتور کامل ۲- مالبنده ثابت
۵۶-۱	آشنائی با مالبنده متحرك	۵۶-۱-۱ مالبنده متحرك	۲- باز بستن مالبنده ادوات به مالبنده ثابت تراکتور			۳- مالبنده متحرك ۴- تریلر بند
۵۶-۲	آشنائی با مالبنده ثابت	۵۶-۲-۱ مالبنده ثابت	۳- باز بستن مالبنده تراکتور			د جزوه آموزشی ۶- دستور العمل کارگاهی
۵۶-۳	آشنائی با تریلر بند	۵۶-۳-۱ تریلر بند	تراکتور به مالبنده تراکتور			۷- آچار و ابزار مورد نیاز ۸- تریلر
۵۶-۴	شناسائی اصول استفاده از مالبنده ثابت و متحرك و تریلر بند	۵۶-۴-۱ استفاده از مالبنده ثابت و متحرك و تریلر بند				



وزارت آموزش و پرورش
آموزش متوسطه شلخه کارپاش

ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیت های عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۵۷	توانایی استفاده از اهرمهای هیدرولیک سه نقطه اتصال و اهرمهای هیدرولیک استفاده از تریلر و ...		۱- کار با اهرمهای هیدرولیک سه نقطه اتصال و یادگیری حالات مختلف آن	۲	۶	۱- تراکتور کامل ۲- ادوات مورد نیاز سوار شونده و نیمه سوار در ارتباط به کار هیدرولیکی
۵۷-۱	آشنایی با اهرمهای هیدرولیک سه نقطه اتصال در حالات مختلف	۱-۱-۵۷ اهرمهای هیدرولیک سه نقطه اتصال در حالات مختلف	۲- کار با اهرمهای هیدرولیک مربوط به کار با تریلر و موارد استفاده از آن			۳- آچار ابزار مورد نیاز
۵۷-۲	آشنایی با اهرمهای هیدرولیک مربوط به کار با تریلر و سایر ادوات کشاورزی (خروجی - هیدرولیک)	۱-۲-۵۷ اهرمهای هیدرولیک مربوط به کار با تریلر و سایر ادوات کشاورزی	۳- کار با مادگی و فشنگی هیدرولیک ادوات			۴- جزوه آموزشی ۵- دستورالعمل کارگاهی
۵۷۳	شناسایی اصول استفاده از اهرمهای هیدرولیک	۱-۳-۵۷ استفاده از اهرمهای هیدرولیک				



وزارت آموزش عالی
آموزش متوسطه شلخه کاربلانش

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		نظری	عملی	
۵۸	توانایی تنظیم فاصله چرخ های جلو و عقب تراکتور و چرخهای تیلر			۱- بازوبسته کردن سیبک های فرمان تراکتور	۲	۷	۱- تراکتور کامل و تیلر ۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۵۸-۱	آشنایی با ساختمان اهرم بندی فرمان تراکتور			۲- کم و زیاد کردن فاصله بین دو چرخ جلو تراکتور			۳- اسلاید برای نشان دادن اصول کم و زیاد کردن فاصله بین چرخهای جلو و عقب
۵۸-۲	شناسایی اصول بازوبسته کردن سیبک های فرمان تراکتور			۳- کم و زیاد کردن فاصله بین دو چرخ عقب تراکتور			۴- اسلاید برای نشان دادن مورد استفاده کم و زیاد کردن فاصله بین چرخهای جلو و عقب تراکتور و چرخهای تیلر
۵۸-۳	آشنایی با ساختمان چرخهای جلو از نظر کم و زیاد کردن فاصله بین دو چرخ			۴- کم و زیاد کردن فاصله بین چرخهای تیلر			۵- جزوه آموزشی ۶- متر
۵۸-۴	آشنایی با علت های کم و زیاد کردن فاصله بین دو چرخ هنگام کار در مزرعه						
۵۸-۵	شناسایی اصول کم و زیاد کردن فاصله بین دو چرخ جلو تراکتور						۷- دستور العمل کارگاهی

۵۸-۱-۱ ساختمان اهرم بندی فرمان تراکتور

۵۸-۲-۱ بازوبسته کردن سیبک های فرمان تراکتور

۵۸-۳-۱ ساختمان چرخهای جلو از نظر کم و زیاد کردن فاصله بین دو چرخ

۵۸-۴-۱ علت های کم و زیاد کردن فاصله بین دو چرخ تراکتور هنگام کار در مزرعه

۵۸-۵-۱ روش کم و زیاد کردن فاصله بین دو چرخ جلو تراکتور



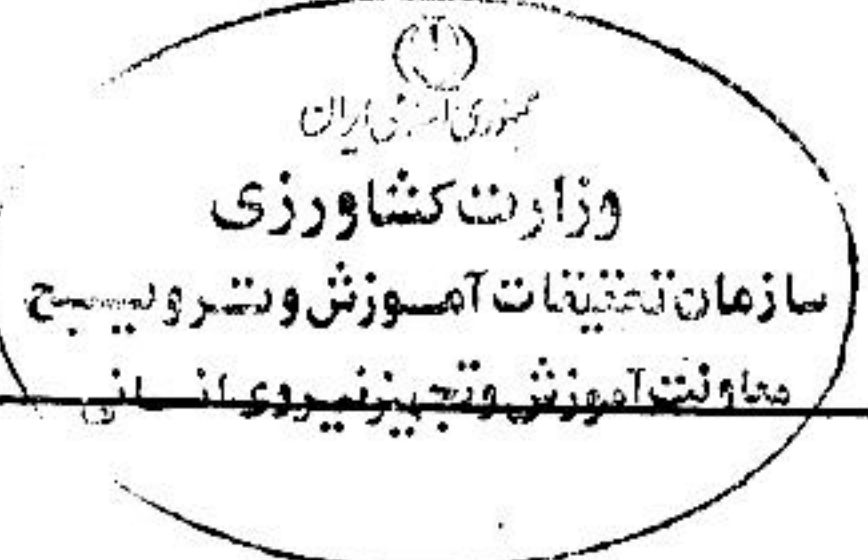
وزارت آموزش و ترویج
آموزش متوسطه شاخه کارشناسی

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیت های عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۵۸-۶	آشنائی با ساختمان چرخهای عقب تراکتور	۱-۵۸-۶ ساختن چرخهای عقب تراکتور				
۵۸-۷	شناسائی اصول کم و زیاد کردن فاصله بین چرخهای عقب تراکتور	۱-۵۸-۷ کم و زیاد کردن فاصله بین چرخهای عقب تراکتور				
۵۸-۸	آشنائی با ساختمان چرخهای تیلر	۱-۵۸-۸ ساختن چرخهای تیلر				
۵۸-۹	شناسائی اصول کم و زیاد کردن فاصله بین چرخهای تیلر	۱-۵۸-۹ کم و زیاد کردن فاصله بین چرخهای تیلر				
۵۸-۱۰	آشنائی با استفاده از کتاب راهنما جهت اندازه فاصله چرخها به زبان فارسی	۱-۵۸-۱۰ استفاده از کتاب راهنما جهت اندازه فاصله چرخها به زبان فارسی				



وزارت آموزش عالی و تحقیقات
آموزش متوسطه شامله کارشناس

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	
۵۹	توانائی پیاده و سوار کردن وزنه چرخها در تراکتور		۱- پیاده کردن وزنه های جلو تراکتور	۱	۵	۱- تراکتور کامل و تیلر ۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۵۹-۱	آشنائی با ساختمان و جنس وزنه ها	۱-۵۹۱- ساختمان و جنس وزنه ها	۲- سوار کردن وزنه های جلو تراکتور			۳- اسلاید برای نشان دادن اصول پیاده و سوار کردن وزنه های تراکتور و تیلر
۵۸-۲	آشنائی با موارد استفاده از وزنه ها در تراکتور	۱-۲-۵۹- موارد استفاده از وزنه ها در تراکتور	۳- پیاده کردن وزنه های چرخهای عقب تراکتور			۴- اسلاید برای نشان دادن اصول آبیگری در لاستیک عقب تراکتور و تخلیه آن
۵۹-۳	شناسائی اصول پیاده کردن وزنه ها در چرخهای جلو و عقب و قسمت جلو تراکتور و تیلر	۱-۳-۵۹- پیاده کردن وزنه ها در چرخهای جلو و عقب تراکتور و تیلر	۴- سوار کردن وزنه های چرخهای عقب تراکتور			۵- پوستراز تراکتور و تیلر با اندازه های مربوطه جهت کلاس درس
۵۹-۴	شناسائی اصول سوار کردن وزنه ها در چرخهای جلو و عقب تراکتور و تیلر	۱-۴-۵۹- سوار کردن وزنه ها در چرخهای جلو و عقب تراکتور	۶- سوار کردن وزنه های قسمت جلو تراکتور			۶- وسایل مخصوص آبیگری لاستیک
۵۹-۵	شناسائی موارد آبیگری لاستیکهای عقب تراکتور	۱-۵۹-۵- آبیگری لاستیک های عقب تراکتور	۷- آبیگری لاستیک های تراکتور در فصول بال ۸- تخلیه آب لاستیک چرخهای عقب تراکتور			۷- مواد ضد یخ ۸- پمپ باد



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	
۵۹-۶	شناسائی اصول تخلیه آب لاستیک چرخهای عقب	۹-۶-۱ تخلیه آب لاستیکهای چرخهای عقب				



وزارت آموزش و تدریس عالی
آموزش متوسطه شلمه 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	
۶۰	توانایی استفاده از انواع گاردان در انتقال نیروی تراکتور		۱- بکارگیری گاردان جهت اتصال ادوات به تراکتور	۲	۳	۱- انواع چهارشاخه گاردان ۲- انواع کلاچ اطمینان ۳- تراکتور
۶۰-۱	آشنایی با انواع گاردان ساده و انواع کلاچ اطمینان گاردان	۱-۱-۴ انواع گاردان ساده ۱-۲-۴ انواع کلاچ اطمینان گاردان				۴- آچار و ابزار لازم
۶۰-۲	آشنایی با انواع چهارشاخه و بلبرینگان	۲-۱-۶ انواع چهارشاخه و بلبرینگ آن				۵- جزوه آموزشی مورد نیاز ۶- دستورالعمل کارگاهی



وزارت آموزش و پرورش
آموزش متوسطه شلغله کارکنان

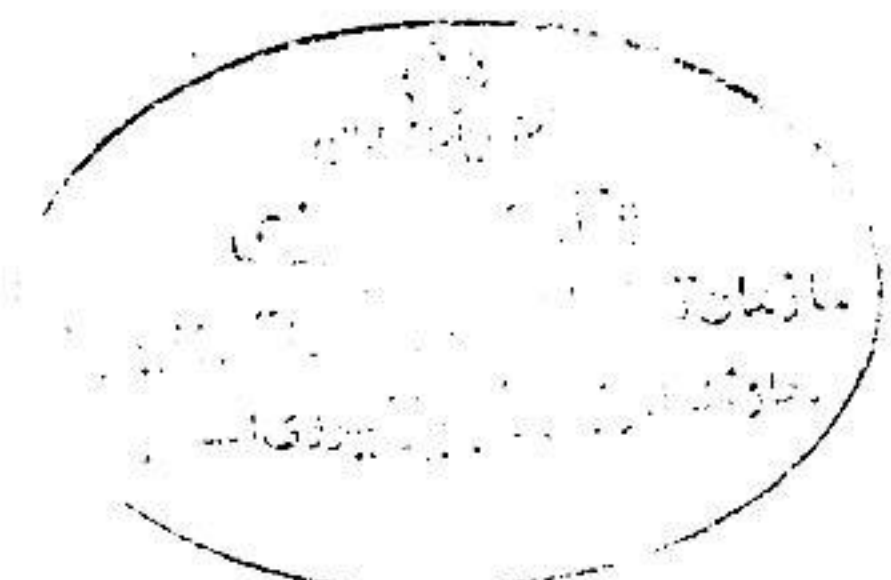
تعمیر ماشینهای برداشت علوفه



ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	روش مطالب نظری	روش فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۶۱	توانایی راه اندازی انواع موور (شاندای - بیشقایی و سیلندری)		۱- اتصال انواع موور به تراکتور	۶	۲۸	۱- انواع موور
۶۲-۱	آشنایی با اصول کار انواع موور	۶۱-۱-۱- موورها	۲- راه اندازی و کار با انواع موور			۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۶۱-۲	آشنایی با نحوه اتصال انواع موور بد تراکتور	۶۱-۲-۱- اتصال انواع موور به تراکتور	۳- راه اندازی و کنترل موور			۳- جزوه آموزشی
۶۱-۳	آشنایی با نحوه انتقال نیرو از شافت P.T.O به انواع موور	۶۱-۳-۱- انتقال نیرو از شافت P.T.O به انواع موور	۴- دستور العمل کار گاهی			۴- دستور العمل کار گاهی
۶۱-۴	آشنایی با وضعیت کار و ترانسپورت انواع موور	۶۱-۴-۱- وضعیت کار و ترانسپورت انواع موور	۵- دفترچه راهنمای کارخانه سازنده			۵- دفترچه راهنمای کارخانه سازنده
۶۱-۵	آشنایی با نحوه راه اندازی انواع موور	۶۱-۵-۱- راه اندازی انواع موور	۶- تراکتور			۶- تراکتور
			۷- شافت گاردان			۷- شافت گاردان



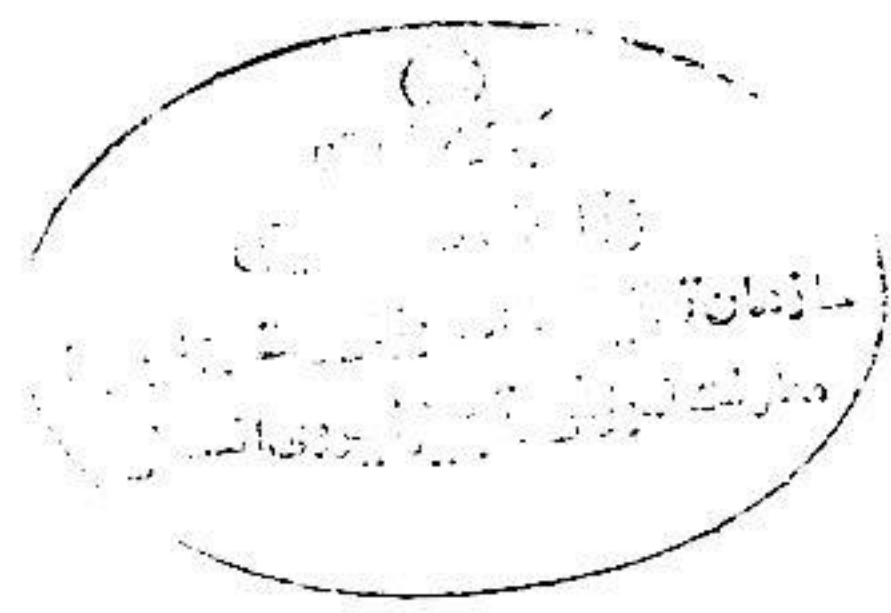
ردیف	عنوان توانایی و اختلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۶۲	توانایی بازویسته کردن قطعات انواع موور (شانه‌ای - بشقابی و سیلندری)		۱- بازویستن قطعات انتقال نیرو ۲- بازویسته کردن سیستم برش	۶	۲۶	۱- انواع موور ۲- آچار و ابزار موور دیناز ۳- جزوه آموزشی ۴- دستورالعمل کارگاهی
۶۲-۱	شناسایی قطعات انواع موور	۱-۱- ساختمان انواع موور	۳- " " قطعات ایمنی ۴- " " سیستم هدایت محصول			۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده ۶- قطعات یدکی
۶۲-۲	آشنایی با اصول بازویباده کردن	۲-۱- بازویباده کرده انواع موور	۵- تعویض قطعات یدکی			
۶۲-۳	شناسایی نحوه بستن و سوار کردن	۳-۱- بستن و سوار کردن انواع موورها				



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	
۶۳	توانایی عیب یابی، رفع عیب و تعویض قطعات در انواع موور موور (شاندهای - بشقابی - سیلندری)		۱- عیب یابی و رفع عیب سیستم انتقال نیرو ۲- عیب یابی و رفع عیب کلاج ایمنی	۴	۲۴	۱- انواع موور ۲- آچار و ابزار موور دنیا ۳- جزوه آموزشی ۴- دستورالعمل کارگاهی
۶۳-۱	آشنایی با اصول کار موورها	۱-۱- کار موورها	۳- " " سیستم برش			۵- دفترچه راهنمای کارخانه سازنده
۶۳-۲	شناسایی عیوب موورها	۱-۲- عیوب	۴- " " هدایت محصول			
۶۳-۳	آشنایی با نحوه رفع عیب و تعویض قطعات از انواع موور و انجام آن	۱-۲-۳- رفع عیب و تعویض قطعات	۵- تعویض قطعات فرسوده و معیوب			



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	
۶۴	توانایی تنظیم در انواع موور (بشقابی ، شانه‌ای و سیلندری)		۱- تنظیمات سیستم انتقال نیرو	۱	۲۹	۱- انواع موور ۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۶۳-۱	آشنایی با اصول تنظیمات در انواع موور	۶۴-۱-۱- تنظیمات در موورها	۲- " برش ۳- " کلاج ایمنی ۴- " هدایت محصول			۳- جزوه آموزشی ۴- دستورالعمل کارداهی
۶۴-۲	شناسایی قطعات تنظیم شونده	۶۴-۲-۱- قطعات تنظیم شونده	شراه اندازی موورها			۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده ۶- تراکتور
۶۳-۳	آشنایی با تنظیمات و نحوه انجام آن در موورها	۶۴-۳-۱- چگونگی تنظیمات				
۶۴-۴	آشنایی با نحوه راه اندازی موورها	۶۴-۴-۱- راه اندازی موورها				

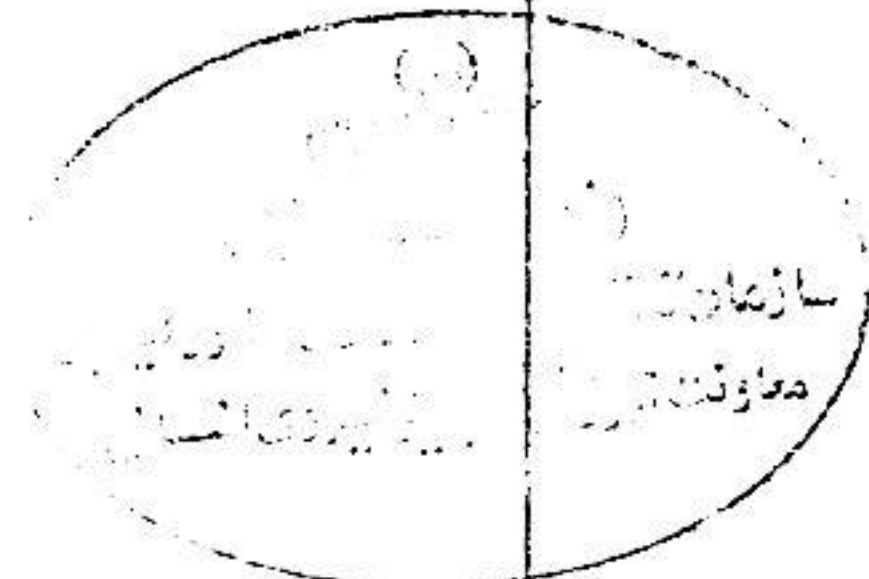


ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۶۵	توانائی سرویس و نگهداری و رعایت نکات ایمنی انواع موور (بشقابی - شانه ای - سیلندری)		۱- روغنکاری ۲- گریسکاری ۳- آچارکشی ۴- بازدید کلی دستگاه ۵- شستشو و تمیز کردن دستگاه	-	۱۲	۱- انواع موور ۲- آچار و ابزار موور ۳- جزوه آموزشی ۴- دستورالعمل کارگاهی ۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده ۶- مواد شوینده ۷- روغن و گریس
۶۵-۱	آشنائی با سرویس و نگهداری و نحوه انجام آن در انواع موور	۱-۱- سرویس و نگهداری انواع موور				
۶۵-۲	آشنائی با نکات ایمنی و رعایت آن در انواع موور	۱-۲- نکات ایمنی				



وزارت کشاورزی و ماهیگیری
آموزش و ترویج کشاورزی

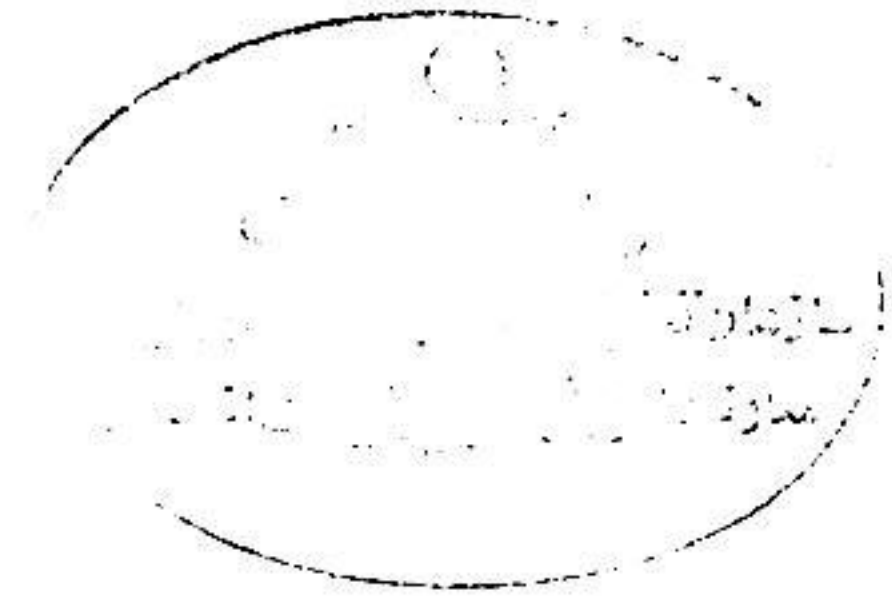
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات ماشین و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۶۶	توانایی راه اندازی موور - کاندیشنر		۱- اتصال موور به تراکتور ۲- راه اندازی موور	۱	۱۱	۱- انواع موور کاندیشنر ۲- آچار و ابزار موور دنیاز
۶۶-۱	آشنایی با اصول کار موور - کاندیشنر	۶۶-۱-۱- موور کاندیشنر	۳- راه اندازی سیستم برش و له کن			۳- جزوه آموزشی ۴- دستورالعمل کارگاهی
۶۶-۲	آشنایی با نحوه اتصال موور - کاندیشنر به تراکتور	۶۶-۲-۱- اتصال موور کاندیشنر به تراکتور	۴- حالت ترانسپورت موور - کاندیشنر			۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده ۶- تراکتور
۶۶-۳	آشنایی با نحوه انتقال نیرو از شافت P.T.O به دستگاه	۶۶-۳-۱- انتقال نیرو از شافت P.T.O به دستگاه				
۶۶-۴	آشنایی با وضعیت ترانسپورت موور کاندیشنر	۶۶-۴-۱- ترانسپورت موور کاندیشنر				
۶۶-۵	آشنایی با نحوه راه اندازی - سیستم برش و له کن موور - کاندیشنر	۶۶-۵-۱- راه اندازی سیستم برش و له کن آن				



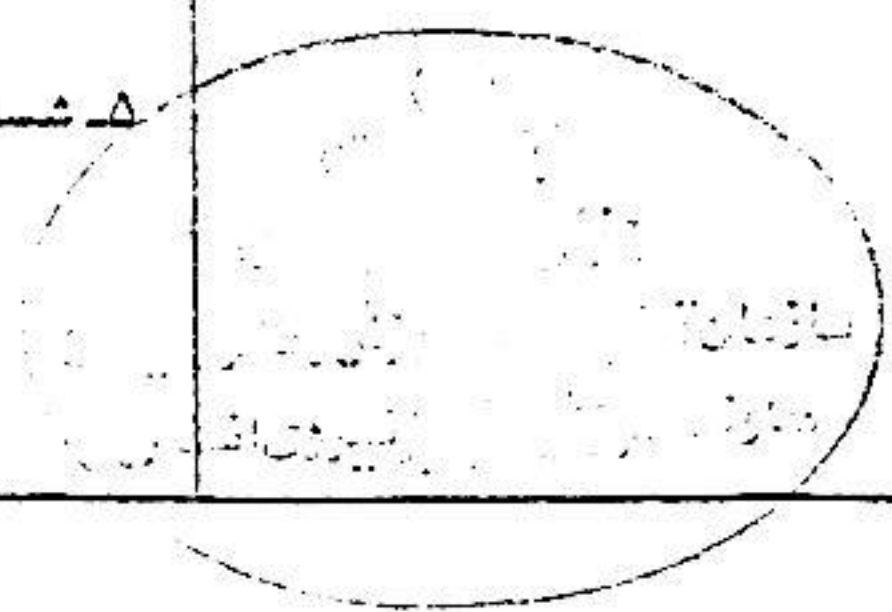
ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۶۷	توانائی بازویسته کردن قطعات موور کاندیشنر		۱- بازویستن قطعات انتقال - نیرو	۲	۲۸	۱- انواع موور کاندیشنر ۲- آچار و ابزار موور دنیا ۳- جزوه آموزشی ۴- دستورالعمل کارگاهی ۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده ۶- قطعات یدکی
۶۷-۱	شناسائی قطعات موور کاندیشنر	۷-۱-۱- آختمان موور کاندیشنر	۲- " " سیستم برش ۳- " " له کن			
۶۷-۲	آشنائی با اصول بازویاده کردن موور کاندیشنر	۷-۲-۱- بازویاده کردن	۴- " " هدایت محصول			
۶۷-۳	شناسائی نحوه بستن و سوار کردن موور کاندیشنر	۷-۳-۱- بستن و سوار کردن	۵- تعویض قطعات یدکی مربوط به سیستمهای فوق			



ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۶۸	توانائی عیب یابی و رفع عیب و تعویض قطعات موور کاندیشنر		۱- عیب یابی و رفع عیب سیستم انتقال نیرو	۱	۱۱	۱- انواع موور کاندیشنر ۲- آچار و ابزار موور دنیز
۶۸-۱	آشنائی با اصول کار موور کاندیشنر	۱-۱-۱-۱ کار موور کاندیشنر	۲- عیب یابی و رفع عیب کلاج ایملی			۳- جزوه آموزشی
۶۸-۲	شناسائی عیوب موور کاندیشنر	۱-۱-۲-۱- عیوب	۳- " " " سیستم برش			۴- دستور العمل کارگاهی
۶۸-۳	آشنائی با نحوه رفع عیب و تعویض قطعات در انواع موور کاندیشنر و انجام آن	۱-۱-۳-۱- رفع عیب و تعویض قطعات	۴- " " " له کن ۵- " " " هدایت محصول ۶- تعویض قطعات فرسوده و معیوب			۵- دفترچه راهنمای کارخانه سازنده



ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات واصله و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۶۹	توانایی تنظیم انواع موور کاندیشنر		۱- تنظیمات سیستم انتقال نیرو	۱	۱۱	۱- انواع موور کاندیشنر
۶۹-۱	آشنایی با اصول تنظیمات در موور کاندیشنر	۶۹-۱-۱- تنظیمات در موور کاندیشنر	۲- " " برش ۳- " " له کن			۲- آچار و ابزار موور دنیا ۳- جزوه آموزشی
۶۹-۲	شناسایی قطعات تنظیم شونده در موور کاندیشنر	۶۹-۲-۱- قطعات تنظیم شونده	۴- " " هدایت محصول			۴- دستور العمل کارگاهی
۶۹-۳	آشنایی با تنظیمات و نحوه انجام آن در انواع موور کاندیشنر	۶۹-۳-۱- چگونگی تنظیمات	۵- راه اندازی موور کاندیشنر			۵- دفترچه راهنمای کارخانه سازنده
۷۰	توانایی سرویس و نگهداری و رعایت نکات ایمنی انواع موور کاندیشنر		۱- روغنکاری ۲- گریسکاری ۳- آچار کشی ۴- باز دیدگی	۱	۵	۱- انواع موور کاندیشنر ۲- آچار و ابزار موور دنیا ۳- جزوه آموزشی ۴- دستور العمل کارگاهی
۷۰-۱	شناسایی قطعات سرویس شونده	۷۰-۱-۱- قطعات سرویس شونده موور کاندیشنر	۵- شستشو و تمیز کردن دستگاه			۵- دفترچه راهنمای کارخانه سازنده
۷۰-۲	آشنایی با سرویس و نگهداری و نحوه انجام آن در موور کاندیشنر	۷۰-۲-۱- سرویس و نگهداری				
۷۰-۳	آشنایی با نکات ایمنی و رعایت آن در موور کاندیشنر	۷۰-۳-۱- نکات ایمنی				



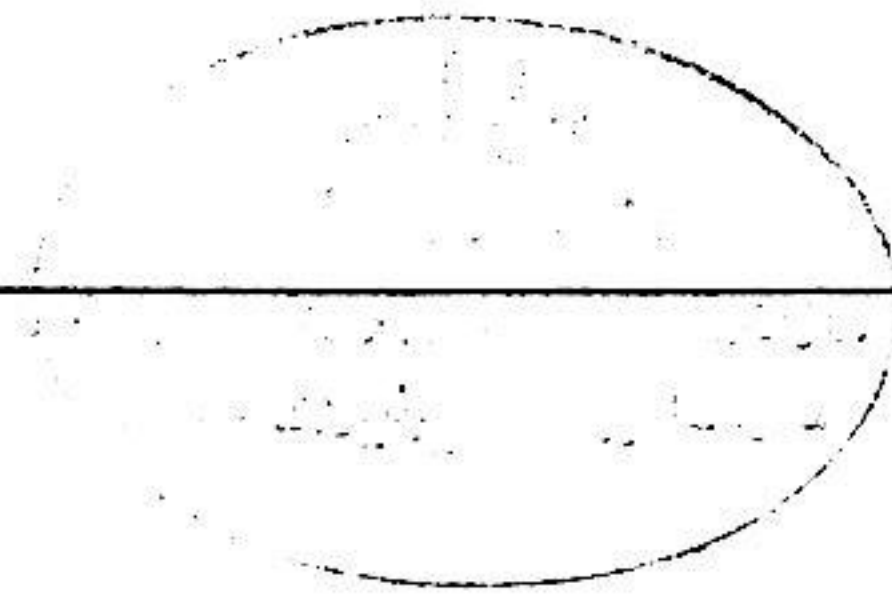
تهیه شده در کمیته کارشناسی آموزشی
معاونت برنامه ریزی و توسعه کارشناسی

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۷۱	توانائی راه اندازی انواع ریک		۱- اتصال انواع ریک به تراکتور	۲	۲۲	۱- انواع ریک
۷۱-۱	آشنائی با اصول کار انواع ریک	۱-۱-۷۱- انواع ریک	۲- راه اندازی انواع ریک			۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۷۱-۲	آشنائی با نحوه اتصال انواع ریک به تراکتور	۱-۲-۷۱- اتصال انواع ریک به تراکتور	۳- کاربرد ریک			۳- جزوه آموزشی
۷۱-۳	آشنائی با انتقال نیرو از شافت P.T.O تراکتور به دستگاه	۱-۳-۷۱- انتقال نیرو از شافت P.T.O تراکتور به دستگاه	۴- حمل و نقل انواع ریک			۴- دستورالعمل کارگاهی ۵- دفترچه راهنمای کارخانه- سازنده
۷۱-۴	آشنائی با وضعیت کار و ترانسپورت	۱-۴-۷۱- وضعیت کار و ترانسپورت				
۷۱-۵	آشنائی با نحوه راه اندازی انواع ریک	۱-۵-۷۱- راه اندازی انواع ریک				

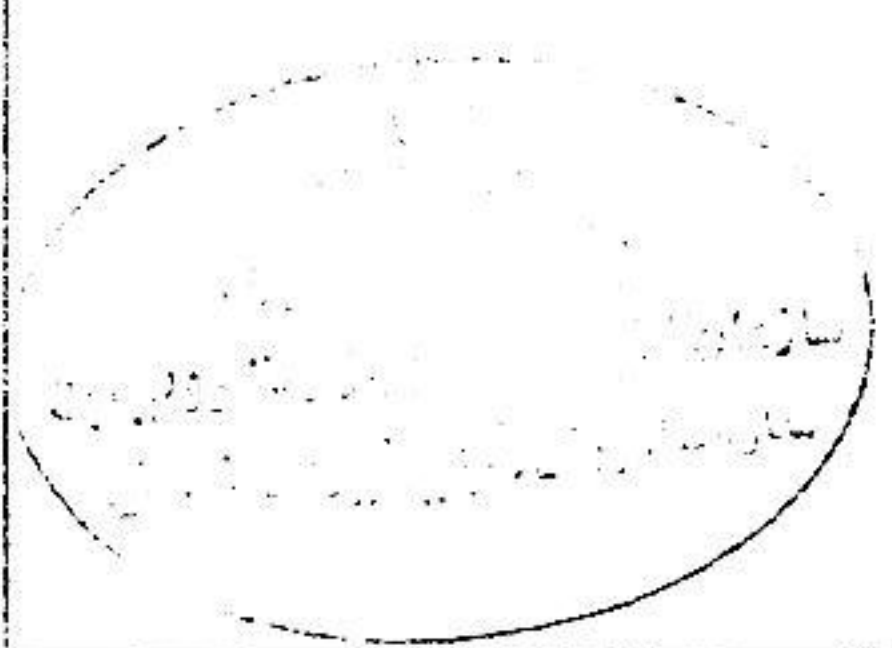


معاونت فنی و آموزشی
سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

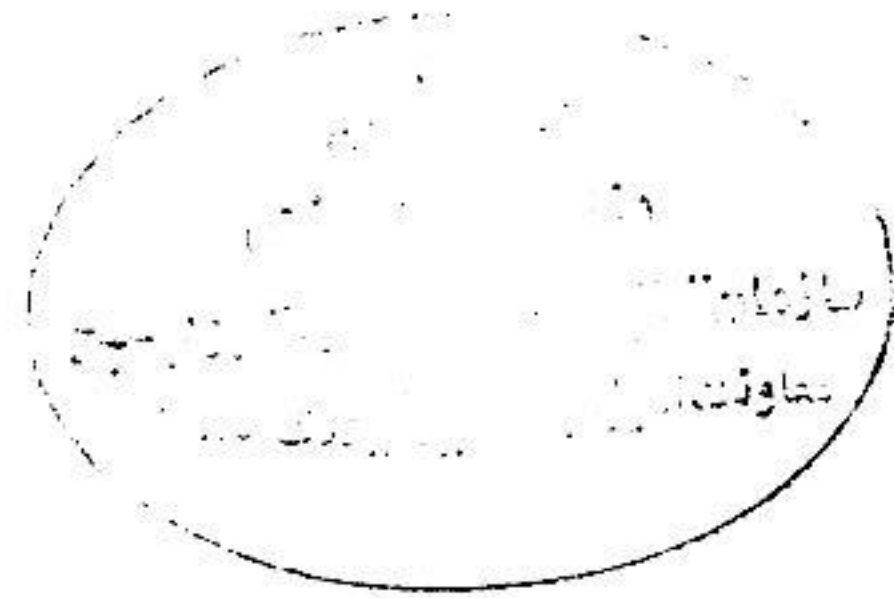
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب سب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۷۲	توانایی بار و بسته کردن قطعات انواع ریک		۱- باز کردن تویی ها و پیره های ریک خورشیدی	۲	۲۲	۱- انواع ریک ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی ۴- دستور العمل کارگاهی ۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده
۷۲-۱	شناسایی قطعات انواع ریک	۱-۱-۷۲- ساختمان انواع ریک	۲- باز کردن سیلندر و پیره های آن در ریکهای سیلندری			
۷۲-۲	آشنایی با اصول باز و پیاده کردن انواع ریک	۱-۲-۷۲- باز و پیاده کردن انواع ریک	۳- خارج کردن بلبرینگها و یا طاقانها در انواع ریک ۴- باز کردن و بستن اتصال سه نقطه و قطعات شاسی انواع ریک ۵- تعویض پرها و سایر قطعات فرسوده			
۷۳	توانایی عیب یابی، رفع عیب و تعویض قطعات انواع ریک		۱- عیب یابی و رفع عیب در سیستم جمع کننده و یا به هم زن انواع ریک	۱	۱۱	۱- انواع ریک ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی ۴- دستور العمل کارگاهی ۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده
۷۳-۱	آشنایی با اصول کار ریک	۱-۱-۷۳- کار ریک	۲- عیب یابی و رفع عیب در ریکهای نیرو گیرنده از P. ۶۰۵			
۷۳-۲	آشنایی با عیوب انواع ریک	۱-۲-۷۳- عیوب	۳- عیب یابی و رفع عیب از شاسی و مالبند و یا بازوهای اتصال سه نقطه			
۷۳-۳	آشنایی با اصول رفع عیب و تعویض قطعات انواع ریک و انجام آن	۱-۳-۷۳- رفع عیب و تعویض قطعات	۴- تعویض قطعات فرسوده و معیوب			



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	
۷۳	توانائی تنظیم انواع ریک		۱- تنظیم انواع ریک جهت جمع آوری ۲- تنظیم انواع ریک در حالت بهمزدن محصول ۳- تنظیم جهت حالت حمل و نقل جادهای ۴- تنظیم ارتفاع پره ها در حالت کار	۱	۵	۱- انواع ریک ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی ۴- دستور العمل کارگاهی ۵- دفترچه راهنمای کارخانه سازنده
۷۴-۱	آشنائی با اصول تنظیمات انواع ریک	۷۴-۱-۱- تنظیمات انواع ریک				
۷۴-۲	شناسائی قطعات تنظیم شونده	۷۴-۲-۱- قطعات تنظیم شونده				
۷۴-۳	آشنائی با تنظیمات و نحوه انجام آن	۷۴-۳-۱- چگونگی تنظیمات				
۷۵	توانائی سرویس و نگهداری و رعایت اصول نکات ایمنی در انواع ریک		۱- روغنکاری و گیرسکاری در انواع ریک ۲- آچار کشی و سرویس کلی دستگاه ۳- تمیز کردن و شستشوی انواع ریک	-	۶	۱- انواع ریک ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی ۴- دستور العمل کارگاهی ۵- دفترچه راهنمای کارخانه سازنده
۷۵-۱	آشنائی با سرویس و نگهداری و نحوه انجام آن در انواع ریک	۷۵-۱-۱- سرویس و نگهداری انواع ریک ۷۵-۱-۲- نکات ایمنی				



ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۷.۶	توانایی راه اندازی انواع سواتر		۱- اتصال انواع سواتر به تراکتور	۲	۲۲	۱- انواع سواتر
۷.۶-۱	آشنایی با اصول ^{کار} سواتر	۷.۶-۱-۱ انواع سواتر	۲- استفاده از گاردان و شافت P.T.O			۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۷.۶-۲	آشنایی با نحوه اتصال سواتر به تراکتور	۷.۶-۲-۱ اتصال سواتر به تراکتور	۳- راه اندازی سواتر			۳- جزوه آموزشی ۴- دستور العمل کارگاهی ۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده ۶- تراکتور
۷.۶-۳	آشنایی با انتقال نیرو از شافت P.T.O تراکتور بدستگاه یدک کش و خود گردان	۷.۶-۳-۱ انتقال نیرو از شافت P.T.O تراکتور بدستگاه دریدک کش و خود گردان				
۷.۶-۴	آشنایی با نحوه راه اندازی انواع سواتر	۷.۶-۴-۱ راه اندازی انواع سواتر				۷- مزرعه یا محصول علوفه

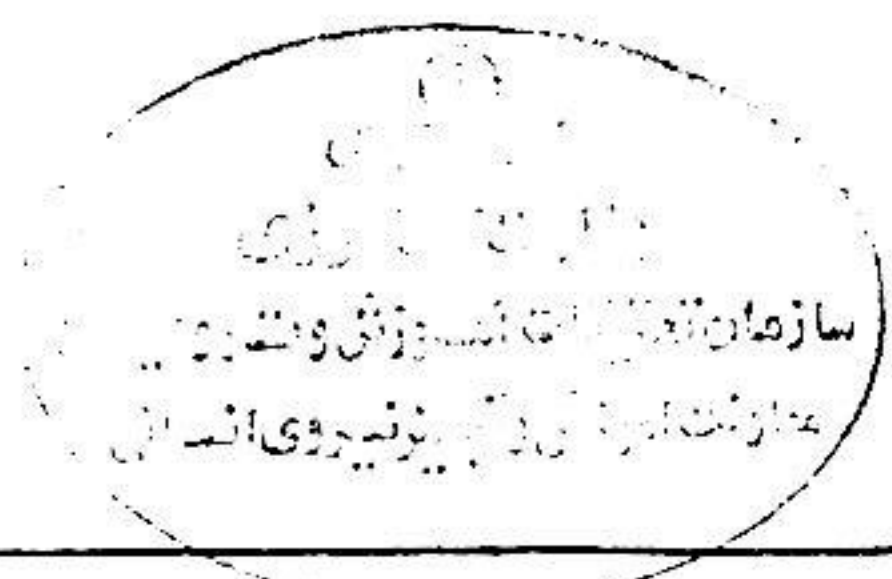


ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۷۷	توانائی بازوبسته کردن قطعات انواع سواتر		۱- بازوبسته کردن سیستم انتقال نیرو	۲	۳۴	۱- انواع سواتر ۲- آچار ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی ۴- دستورالعمل کارگاهی ۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده ۶- قطعات بدکی
۷۷-۱	شناسائی قطعات انواع سواتر	۷۷-۱-۱- ساختمان انواع سواتر	۲- " " " برش			
۷۷-۲	آشنائی با اصول باز کردن و پیاده کردن سواتر	۷۷-۲-۱- بازوبسته کردن	۳- " " " له کن ۴- " " " هدایت محصول			
۷۷-۳	شناسائی نحوه بستن و سوار کردن سواتر	۷۷-۳-۱- بستن و سوار کردن	به تریلر ۵- تعویض قطعات سیستمهای فوق			
۷۸	توانائی عیب یابی و رفع عیب و تعویض قطعات انواع سواتر		۱- عیب یابی و رفع سیستم انتقال نیرو	۲	۳۱	۱- انواع سواتر ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی ۴- دستورالعمل کارگاهی ۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده ۶- قطعات بدکی
۷۸-۱	آشنائی با اصول کار سواتر	۸۰-۱-۱- بدکار انواع سواتر	۲- " " " برش			
۷۸-۲	شناسائی عیوب سواتر	۷۸-۲-۱- عیوب	۳- " " " له کن ۴- " " " هدایت محصول			
۷۸-۳	آشنائی با اصول رفع عیب و تعویض قطعات انواع سواتر و انجام آن	۸۰-۳-۱- رفع عیب و تعویض قطعات	به تریلر ۵- تعویض قطعات فرسوده و معیوب			

معاونت آموزش و ترویج کشاورزی
سازمان آبخیزداری و منابع طبیعی
تهران



ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۷۹	توانایی تنظیم در انواع سواتر		۱- تنظیم سیستم برش	۱	۱۱	۱- انواع سواتر
۷۹-۱	آشنایی با اصول تنظیمات در انواع سواتر	۷۹-۱-۱- تنظیمات انواع سواتر	۲- " " له کن			۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۷۹-۲	شناسایی قطعات تنظیم شونده	۷۹-۲-۱- قطعات تنظیم شونده	۳- " " هدایت محصول			۳- جزوه آموزشی
۷۹-۳	آشنایی با تنظیمات و نحوه انجام آن در انواع سواتر	۷۹-۳-۱- چگونگی تنظیمات	۴- " " انتقال نیرو			۴- دستورالعمل کارگاهی
			۵- انجام تنظیمات			۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده
۸۰	توانایی سرویس و نگهداری و رعایت نکات ایمنی		۱- روغنکاری	۱	۵	۱- انواع سواتر
۸۰-۱	آشنایی با سرویس و نگهداری و نحوه انجام آن در انواع سواتر	۸۰-۱-۱- سرویس و نگهداری	۲- گریسکاری			۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۸۰-۲	آشنایی با نکات ایمنی و رعایت آن در انواع سواتر	۸۰-۲-۱- نکات ایمنی	۳- آچار کشی			۳- جزوه آموزشی
			۴- بازدید کلی			۴- دستورالعمل کارگاهی
			۵- شستشو و تمیز کردن دستگاه			۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده
						۶- روغن و گریس
						۷- مایع مواد شوینده

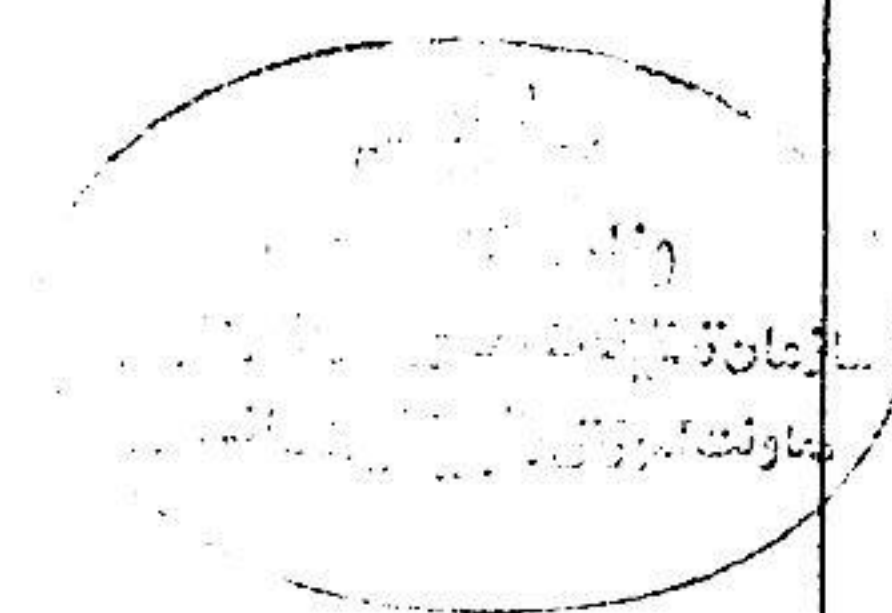


ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات ماشین و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۸۹	توانائی راه اندازی بیلر		۱- اتصال انواع بیلر به تراکتور	۶	۲۴	۱- انواع بیلر
۸۱-۱	آشنائی با اصول کار - انواع بیلر	۱-۱-۸۱ - بیلر	۲- اتصال گاردان به شافت ۲۰۳۰			۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۸۱-۲	آشنائی با سیستم هدایت محصول بیلر و اهرمهای بکار اندازی آن	۲-۱- ۸۱ - سیستم هدایت محصول بیلر	۳- راه اندازی و هدایت بیلر			۳- جزوه آموزشی
۸۱-۳	آشنائی با سیستم بسته بندی بیلر و اهرمهای بکار اندازی آن	۳-۱- ۸۱ - سیستم بسته بند بیلر	۴- درآوردن بیلر از حالت ترانسپورت به حالت کار و بالعکس			۴- دستورالعمل کارگاهی ۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده ۶- تراکتور
۸۱-۴	شناسائی نحوه راه اندازی بیلر	۴-۱- ۸۱ - راه اندازی بیلر	۵- تنظیم باد لاستیکها ۶- راه اندازی بیلر			



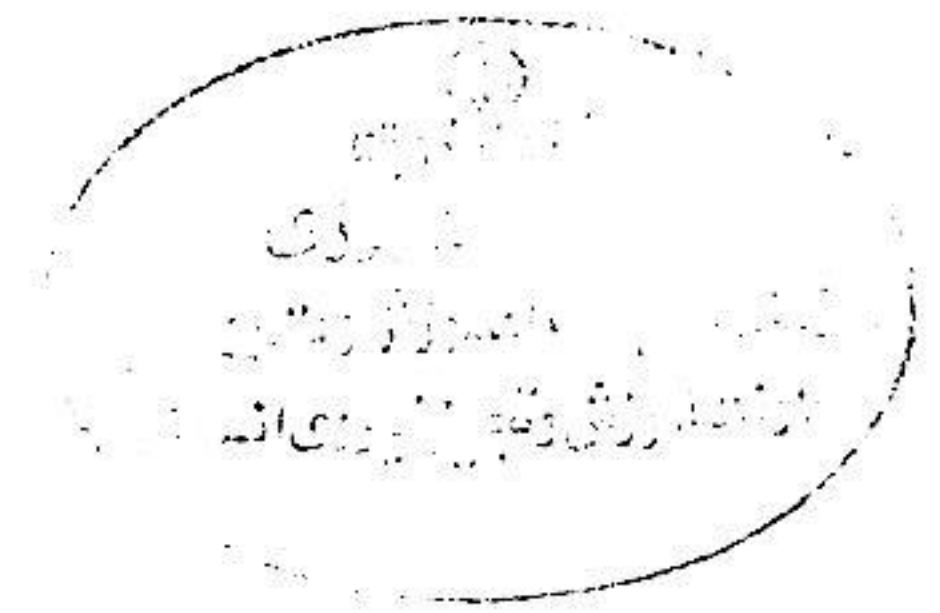
وزارت آموزش و پرورش
آموزش متوسط ششم کارشناس

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	
۸۲	توانائی بازوبسته کردن قطعات سیستم هدایت محصول و انتقال نیروی آن در بیلر		۱- بازوبسته کردن قطعات سیستم انتقال نیرو به گیربکس دستگاه	۲	۲۸	۱- انواع بیلر ۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۸۲-۱	شنائی قطعات سیستم هدایت محصول و انتقال نیروی آن در بیلر	۸۲-۱-۱- ساختمان سیستم هدایت محصول و انتقال نیروی آن در بیلر	۲- بازوبسته کردن پیستون - شاتون			۳- جزوه آموزشی ۴- دستورالعمل کارگاهی
۸۲-۲	شنائی قطعات سیستم هدایت محصول و انتقال نیروی آن در بیلر	۸۲-۲-۱- بازوبسته کردن	۳- بازوبسته کردن کارهای ثابت ۴- بازوبسته کردن هدیا سیستم هدایت محصول			۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده ۶- قطعات یدکی
۸۲-۳	شنائی نحوه بستن و سوار کردن سیستم هدایت محصول و انتقال نیروی آن در بیلر	۸۲-۳-۱- بستن و سوار کردن	۵- بازوبسته کردن هلیس یا شانه ۶- بازوبسته کردن سیستم گره زن ۷- بازوبسته کردن ستاره یا شماره انداز ۸- بازوبسته کردن چرخها، تویی و بلبرینگ ۹- بازوبسته کردن شاسی و سایر قسمتها ۱۰- تعویض قطعات یدکی			۷- نخ

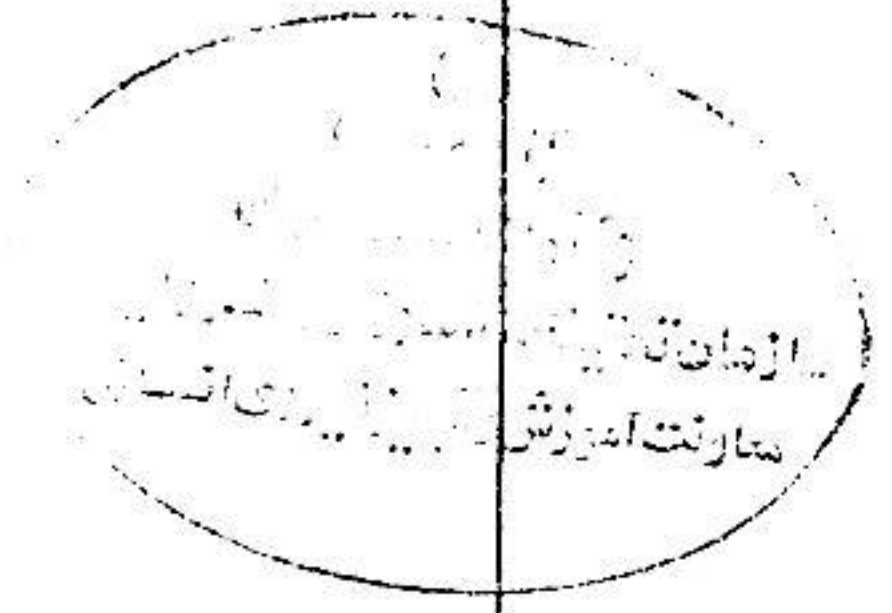


وزارت کشاورزی
آموزش و ترویج - اداره کار ملی

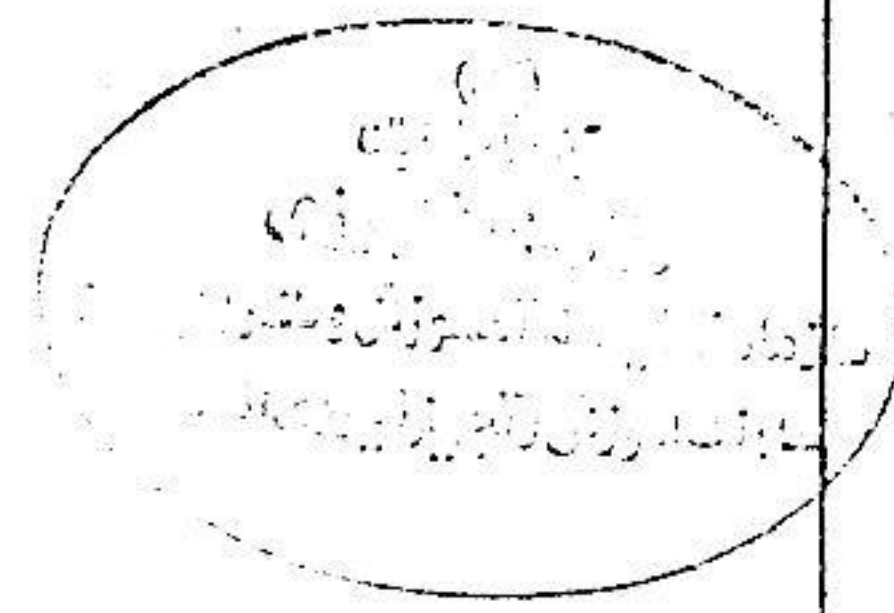
ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات و اشکال و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۸۳	توانائی عیب یابی و رفع عیب و تعویض قطعات سیستم هدایت محصول و انتقال نیروی آن در بیلر		۱- عیب یابی و رفع عیب در سیستم انتقال نیرو ۲- عیب یابی و رفع عیب در سیستم هدایت محصول شامل: انگشتی، چنگک، تیغه های ثابت و متحرک	۱	۲۳	۱- انواع بیلر ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی ۴- دستور العمل کارگاهی
۸۳-۱	آشنائی با اصول کار سیستم هدایت محصول و انتقال نیروی آن در بیلر	۸۳-۱-۱-۱ کار سیستم هدایت محصول و انتقال نیروی آن در بیلر	چنگک، تیغه های ثابت و متحرک ۳- عیب یابی و رفع عیب در - سیستم گره زن شامل: کلاغی، چنگال، کارد، سوزن، چرخ دنده، وزن جیر تایمینگ چرخ ستاره ای فنرهای فشار دهنده ۴- تعویض قطعات فرسوده و معیوب			۵- دفترچه راهنمای کارخانه سازنده
۸۳-۲	شناسائی عیوب سیستم هدایت محصول و انتقال نیروی آن در بیلر	۸۳-۲-۱-۱ عیوب				
۸۳-۳	آشنائی با اصول رفع عیب و تعویض قطعات در سیستم هدایت محصول و انتقال نیروی بیلر	۸۳-۳-۱-۱ رفع عیب و تعویض قطعات				



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	
۸۴	توانائی تنظیم سیستم هدایت محصول و انتقال نیروی آن در بیلر		۱- تنظیم ارتفاع انگشتی از زمین ۲- " حرکتی چنگک ها با پیستون (تایمینگ انگشتی) ۳- تنظیم سرعت پیشروی با میزان محصول ۴- راه اندازی سیستم	۲۳	۱- انواع بیلر ۲- آچار و بازو مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی ۴- دستورالعمل کارگاهی ۵- دفترچه راهنمای کارخانه- سازنده ۶- مزرعه یا محصول علوفه ۷- تراکتور	
۸۴-۱	آشنائی با اصول تنظیمات در سیستم هدایت محصول بیلر	۸۳-۱-۱- تنظیمات سیستم هدایت محصول بیلر				
۸۴-۲	شناسائی قطعات تنظیم شونده در سیستم هدایت محصول بیلر	۸۴-۲-۱- قطعات تنظیم شونده				
۸۴-۳	آشنائی با تنظیمات سیستم هدایت محصول و انجام آن	۸۴-۳-۱- چگونگی تنظیمات				



ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات واصله و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۸۰۵	توانایی سرویس و نگهداری و رعایت نکات ایمنی سیستم هدایت محصول در بیلر		۱- روغنکاری ۲- گریسکاری ۳- آچارکشی	—	۶	۱- انواع بیلر ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی
۸۵-۱	آشنایی با سرویس و نگهداری و نحوه انجام آن در سیستم هدایت محصول بیلر	۱-۱-۸۵-۱- سرویس و نگهداری سیستم هدایت محصول بیلر	۴- بازدید کلی ۵- شستشوی و تمیز کردن سیستم			۴- دستورالعمل کارگاهی ۵- دفترچه راهنمای کارخانه سازنده
۸۵-۲	آشنایی با نکات ایمنی و رعایت آن در سیستم هدایت محصول بیلر	۱-۲-۸۵-۲ نکات ایمنی				۶- روغن و گریس ۷- مواد شوینده



ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۸۶	توانایی بازویسته کردن قطعات سیستم گره زن بسته بند و انتقال نیروی آن در بیلر		۱- بازویسته کردن شاتون ، پیستون و کاردهای آن ۲- بازویسته کردن سیستم گره زن	۱	۲۳	۱- انواع بیلر ۲- آچار ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی
۸۶-۱	شناسایی قطعات سیستم گره زن بسته بند و انتقال نیروی آن	۸۶-۱-۱- ساختمان سیستم گره زن بسته بند	۳- " " " محدودکننده اندازه بسته ۴- بازویسته کردن فنرها، صفحه ها ۵- باهرم فشار دهنده بسته ۵- بازویسته کردن فلاپویل و گیربکس و قطعات مربوطه ۶- تعویض قطعات فرسوده			۴- دستورالعمل کارگاهی ۵- دفترچه راهنمای کارخانه سازنده ۶- قطعات یدکی
۸۶-۲	آشنایی با اصول بازویسته کردن سیستم گره زن بسته بند و انتقال نیروی آن	۸۶-۲-۱- باز کردن و پیاده کردن				
۸۶-۳	شناسایی نحوه بستن و سوار کردن سیستم گره زن بسته بند و انتقال نیروی آن	۸۶-۳-۱- بستن و سوار کردن				



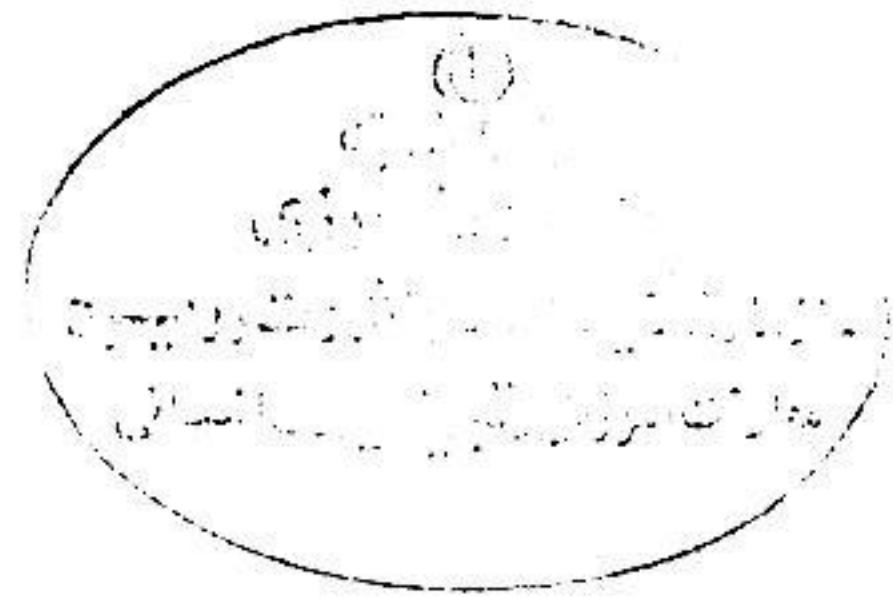
ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۸۷	توانائی عیب یابی و رفع عیب و تعویض قطعات سیستم گره زن بسته بند و انتقال نیروی آن در بیلر		۱- عیب یابی و رفع عیب در سیستم انتقال نیرو (گیربکس - فلاپویل و میل لنک)	۱	۱۷	۱- انواع بیلر ۲- آچار ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی
۸۷-۱	آشنائی با اصول کار سیستم گره زن بسته بند و انتقال نیروی آن	۸۷-۱-۱- کار سیستم گره زن در بیلر	۲- عیب یابی و رفع عیب در پیستون و کاردهای آن			۴- دستورالعمل کارگاهی ۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده
۸۷-۲	شناسائی عیوب سیستم گره زن بسته بند و انتقال نیروی آن	۸۷-۲-۱- عیوب	۳- عیب یابی و رفع عیب در کاردهای ثابت			
۸۷-۳	آشنائی با نحوه رفع عیب و تعویض قطعات سیستم گره زن بسته بند و انجام آن	۸۷-۳-۱- رفع عیب و تعویض قطعات	۴- عیب و رفع عیب در ستاره محدودکننده طول بسته ۵- عیب یابی و رفع عیب در اهرم فنرها و صفحات فشار دهنده بسته ۶- عیب یابی از کلاغی چاقوی برش و چرخ دهنده و صفحه و فنر گره زن ۷- عیب یابی و رفع عیب در سوزنها ۸- عیب یابی در سیستم تایم - زن گره زن ۹- تعویض قطعات فرسوده و معیوب			



ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات و اشکال ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱	توانائی تنظیم سیستم گره زن - بسته بند و انتقال نیروی آن در بیلر	۸۸-۱-۱- تنظیمات سیستم گره زن در بیلر	۱- تنظیم تایم بودن پیستون و چنگکها ۲- تنظیم لبه کاردها لایندر و کار پیستون	۱	۱۱	۱- انواع بیلر ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی ۴- دستور العمل کار گاهی
۸۸-۲	آشنائی با اصول تنظیمات در - سیستم گره زن و انتقال نیروی بیلر	۸۸-۲-۱- قطعات تنظیم شونده	۳- تنظیم تایم بودن سوزن و گره زنها ۴- تنظیم تایم بودن کلاغی و چاقوی برش نخ ۵- تنظیم درنخ گیری قرقره و سوزنها			۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده
۸۸-۳	آشنائی با تنظیمات و نحوه انجام آن در سیستم گره زن بسته بند و انتقال نیروی آن در بیلر	۸۸-۳-۱- چگونگی تنظیمات	۶- تنظیم در اندازه بسته ۷- تنظیم در فشردگی بسته ۸- راه اندازی سیستم گره زن			

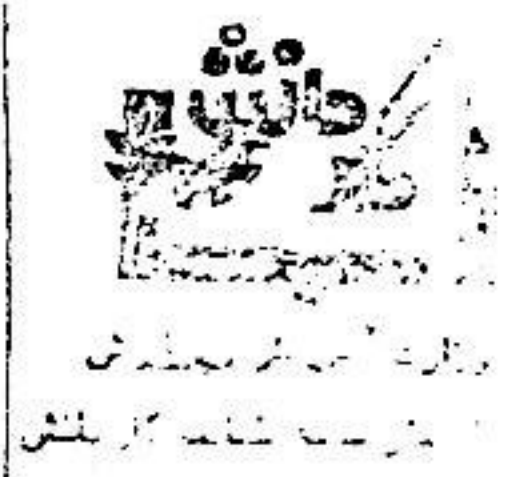
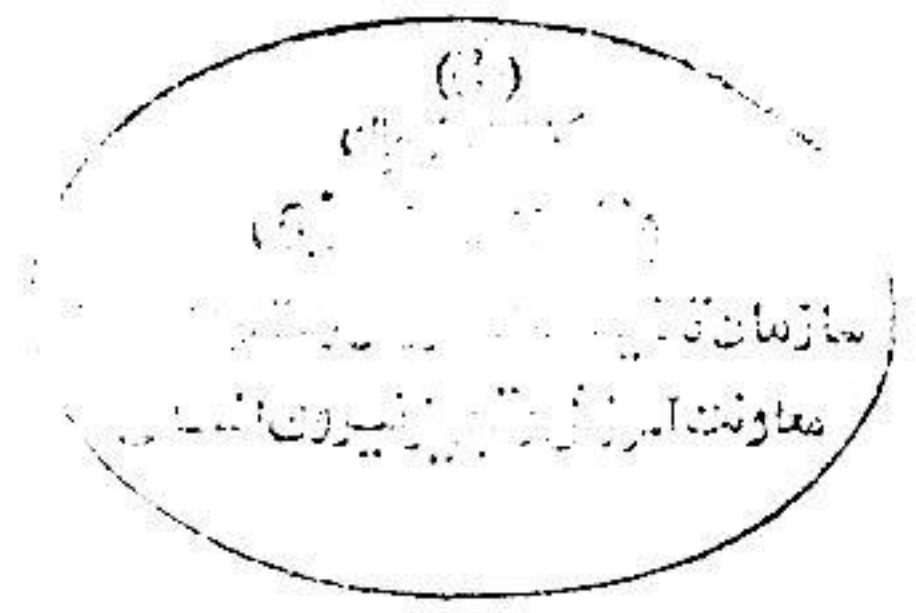


ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات واصله و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۸۹	توانایی سرویس و نگهداری و رعایت نکات ایمنی گره زن سیستم بسته بند و انتقال نیروی آن در بیلر		۱- روغنکاری ۲- گریسکاری ۳- بازدید کلی ۴- آچارکشی	۱	۵	۱- انواع بیلر ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی ۴- دستورالعمل کارگاہی
۸۸-۱	آشنایی با سرویس و نگهداری و نحوه انجام آن در سیستم گره زن و بسته بند و انتقال نیروی آن در بیلر	۸۸-۱-۱- سرویس و نگهداری سیستم گره زن انتقال نیروی آن در بیلر	۵- شستشو و تمیز کردن دستگاه			۵- روغن و گریس ۶- مواد شستشو دهنده
۸۷-۲	آشنایی با نکات ایمنی و رعایت آن در سیستم گره زن و بسته بند و انتقال نیروی آن در بیلر	۸۷-۲-۱- نکات ایمنی				

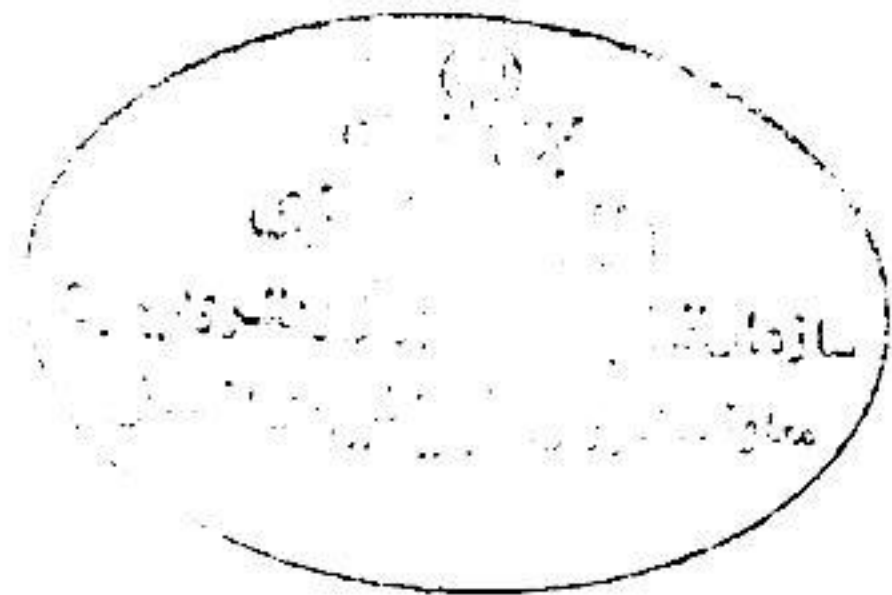


وزارت آموزش عالی و تحقیقات
آموزش عالی و تحقیقات

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	
۹۰	توانائی راه اندازی چاپر		۱- اتصال چاپر به تراکتور	۴	۲۰	۱- انواع چاپر
۹۰-۱	آشنائی با اصول کار چاپر	۹۰-۱-۱- چاپر	۲- ارتباط P.T.O تراکتور به انتقال نیروی چاپر			۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۹۰-۲	آشنائی با سیستم برش و هدایت در چاپر	۹۰-۲-۱- سیستم برش و هدایت در چاپر				۳- جزوه آموزشی
۹۰-۳	آشنائی با سیستم تغذیه و خرد کننده در چاپر	۹۰-۳-۱- سیستم تغذیه و خرد کننده	۳- راه اندازی سیستم چاپر شامل برش، خرد کردن و هدایت محصول به تراکتور			۴- دستورالعمل کارگاهی
۹۰-۴	آشنائی با سیستم بارگیری و پرتاب در چاپر	۹۰-۴-۱- سیستم بارگیری و پرتاب	۴- راه اندازی چاپر			۵- دفترچه راهنمای کارخانه سازنده
۹۰-۵	آشنائی با سیستم انتقال نیرو در چاپر	۹۰-۵-۱- سیستم انتقال نیرو				۶- تراکتور
۹۰-۶	آشنائی با نحوه راه اندازی چاپر	۹۰-۶-۱- راه اندازی چاپر				۷- محصول



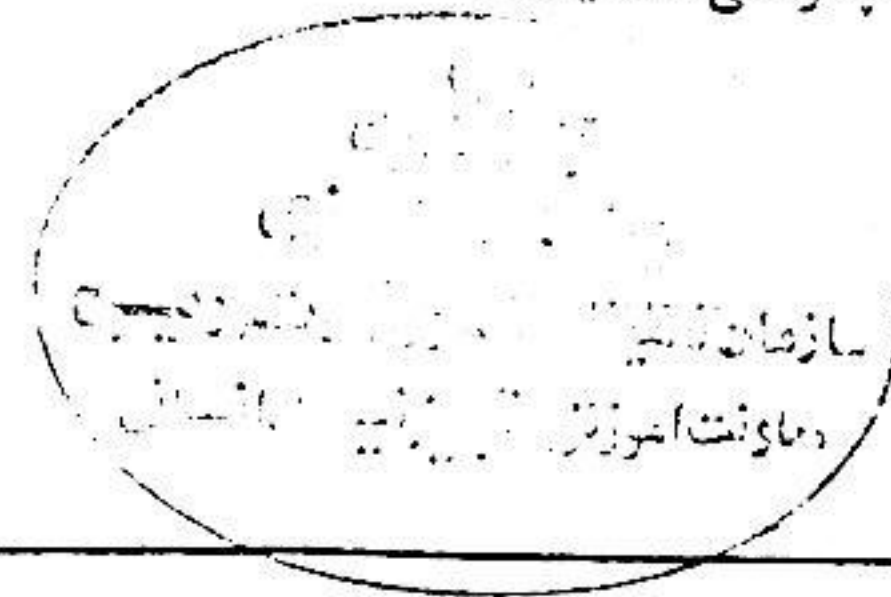
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۹۱	توانایی بازوبسته کردن قطعات سیستم های مختلف چایر		۱- بازوبسته کردن سیستم انتقال نیرو	۲	۴۰	۱- انواع چایر ۲- آچار ابزار مورد نیاز
۹۱-۱	شناسایی قطعات انواع چایر	۱-۱-۱- ساختمان انواع چایر	۲- " " " برش			۳- جزوه آموزشی
۹۱-۲	آشنایی با اصول بازوبسته کردن انواع چایر	۱-۲-۱- بازوبسته کردن	۳- " " " هدایت محصول			۴- دستور العمل کارگاهی
۹۱-۳	شناسایی نحوه بستن و سوار کردن انواع چایر	۱-۳-۱- بستن و سوار کردن	۴- " " " غلطکها ۵- " " " کاردهای - خرنگنده و پرتاب ۶- " " " خرطومسی هدایت محصول ۷- تعویض قطعات یدکی			۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده ۶- قطعات یدکی



وزارت امور کشاورزی
معاونت امور دام و طیور



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	نظری	عملی	
۹۲	توانائی تیب یابی و رفع عیب و تعویض قطعات سیستم های مختلف چایر		۱- عیب یابی و رفع عیب - سیستم انتقال نیرو شامل : پولی، تسمه، زنجیر و چرخ دنده و گیربکس	۱	۲۹	۱- انواع چایر ۲- آچار ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی	
۹۲-۱	آشنائی با اصول کار انواع چایر	۹۲-۱-۱- کار سیستم های مختلف چایر	۲- عیب یابی و رفع عیب در - سیستم برش			۴- دستور العمل کارگاهی ۵- قطعات مورد لزوم	
۹۲-۲	شناسائی عیوب انواع چایر	۲-۱- ۱۲ عیوب	۳- " " " هدایت محصول				
۹۲-۳	آشنائی با نحوه رفع عیب و تعویض قطعات معیوب	۳-۱- ۲- رفع عیب و تعویض قطعات	۴- " " " غلطکها ۵- " " " کاردهای - خردکننده و پرتاب کننده ۶- " " " تیزکننده کاربرد ۷- " " " خرطوم و هدایت محصول ۸- " " " چرخها، شاسی و مال بند				
۹۳	توانائی تنظیم در انواع چایر		۱- تنظیمات سیستم انتقال نیرو	۱	۱۷	۱- انواع چایر ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی ۴- دستور العمل کارگاهی ۵- دفترچه راهنمای کارخانه - سازنده	
۹۳-۱	آشنائی با اصول تنظیمات چایر	۱-۱- ۳- تنظیمات چایر	۲- " " " برش				
۹۳-۲	شناسائی قطعات تنظیم شونده	۲-۱- ۳- قطعات تنظیم شونده	۳- " " " هدایت محصول				
۹۳-۳	آشنائی با تنظیمات و نحوه انجام آن در چایر	۳-۱- ۳- چگونگی تنظیمات	۴- " " " غلطکها ۵- " " " کاردهای خردکننده و پرتاب کننده ۶- تنظیمات تیزکننده کاربرد ۷- " " " خرطوم و پرتاب محصول ۸- " " " مال بند				



ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیت های عملی	زمان به ساعت		نام مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۹۴	توانائی سرویس و نگهداری و رعایت نکات ایمنی در انواع چاب		۱- روغنکاری ۲- گریسکاری	۱	۵	۱- انواع چاب ۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۹۴-۱	آشنائی با سرویس و نگهداری در انواع چابز و نحوه انجام آن	۱-۱-۹۴- سرویس و نگهداری چاب	۳- آچارکشی ۴- بازدید کلی ۵- شستشو و تمیز کردن دستگاه			۳- جزوه آموزشی ۴- دستورالعمل کارگاهی ۵- دفترچه راهنمای کارخانه- سازنده ۶- روغن و گریس ۷- مواد شوینده
۹۴-۲	آشنائی بانکات ایمنی و رعایت آن در انواع چاب	۱-۲-۹۴- اصول و نکات ایمنی در چاب				



وزارت آموزش عالی
موسسه تخصصی کشاورزی

ردیف	نام درس کارگاهی یا نظری	عنوان توانایی‌های موجود 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	
۱	فلزکاری و ابزارشناسی	توانایی اندازه‌گیری و خط کشی ابعاد و زوایا		۱	۲	۳				کد ۴۶۴/۸ نظام جدید آموزش و پرورش بخش اول شامل (فصل اول تا فصل ششم، از صفحه ۱ تا ۱۱۳) کد ۲۵۷/۷ رسم فنی عمومی شاخه فنی و حرفه‌ای نظام جدید کل کتاب
۲		توانایی برش کاری با کمان اره دستی		۱	۳	۴				
۳		توانایی سوهان کاری و اندازه‌گیری با کولین و میکرومتر		۲	۳۰	۳۲				
۴		توانایی سوراخ کاری و حزیننه کاری با دریل دستی و پایه دار برقی		۱	۴	۵				
۵		توانایی براده برداری با ماشین سنگ سمباده		۱	۲	۴				
۶		توانایی حدیده و قلاویز کاری		۱	۶	۷				
۷		توانایی پرداخت و آب بندی قطعات		۱	۳	۴				
۸		توانایی براده برداری و پلیسه گیری با قلم و شابر		۱	۲	۳				

ردیف	نام درس کارگاهی یا نظری	عنوان توانایی‌های موجود 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		
۹		توانایی برش و خم کردن لوله مسی و سایر لوله های فلزی و پرچ کردن سر آن		۱	۳	۴		
۱۰		توانایی پرچ کاری		-	۲	۲		
۱۱		توانایی لحیم کاری		۱	۴	۵		
۱۲		توانایی جوشکاری و برشکاری با برق		۲	۱۲	۱۴		
۱۳		توانایی جوشکاری و برشکاری با گاز		۲	۱۲	۱۴		
۱۴		توانایی واکس باری و سوراخ کاری واکسهای غیر فلزی		۱	۲	۳		
۱۵		توانایی بیرون آوردن پیچ های بریده بوسیله چپ گرد		-	۲	۲		
۱۶		توانایی برش کاغذ و نصب آن روی میز نقشه کشی		۱	۲	۳		

ردیف	نام درس کارگاهی یا نظری	عنوان توانایی‌های موجود 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		
۱۷		توانایی ترسیم خطوط استاندارد و هندسی		۴	۵			
۱۸		توانایی اندازه گیری خطوط		۱	۲			
۱۹		توانایی ترسیم تصاویر اصلی (سه نما) و شش جهت از روی مدل یا قطعه کار ساده		۱۸	۲۲			
۲۰		توانایی ترسیم برش ساده صنعتی و هاشورزدن		۴	۶			
۲۱		توانایی خواندن تصاویر قطعات مکانیکی (بیج ، مهره ، واشر ، فنر ، شافت ، چرخ دنده ، زنجیر و ...)		۲	۴			
۲۲		توانایی خواندن نقشه‌های مرکب و نقشه مجموعه و تفکیکی قطعات مکانیکی بصورت شماتیک		۲	۴			
۲۳		توانایی حمل و نقل اجسام سنگین با ابزار مربوطه		۲	۳			
۲۴		توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظت در محل کار		۴	۵			

ردیف	نام درس کارگاهی یا نظری	عنوان 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	نظری	عملی	جمع	
۲۵		توانایی انجام کمک‌های اولیه		۱	۴	۵				
*	جمع			۳۰	۱۳۵	۱۶۵	۱	۳	۴	

ردیف	نام درس کارگاهی یا نظری	عنوان توانایی‌های موجود در دروس کارگاهی و نظری	شماره کد استاندارد آموزش فنی و حرفه‌ای وزارت کار	ساعات			تعداد واحد		
				نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع
۱	رانندگی تراکتور و تیلر	توانایی به کارگیری قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی و مشخصات ظاهری تراکتور و تیلر		۹	۶	۱۵			
۲		توانایی تنظیم صندلی راننده		-	۱	۱			
۳		توانایی تعویض دنده و کمک دنده		۱	۵	۶			
۴		توانایی روشن و خاموش کردن		۱	۳	۴			
۵		توانایی هدایت تراکتور و تیلر		۱	۱۸	۱۹			
۶		توانایی متوقف کردن تراکتور و تیلر در شرایط مختلف		۱	۵	۶	$\frac{1}{2}$	۱	$\frac{1}{2}$
۷		توانایی استفاده از اهرم‌های قفل دیفرانسیل، شافت		۱	۴	۵			
۸		توانایی استفاده از چراغ‌ها و وسایل هشداردهنده، جلوی تاب‌لوی راننده (اشبورد)		۱	۳	۴			
	جمع			۱۵	۴۵	۶۰	$\frac{1}{2}$	۱	$\frac{1}{2}$

برنامه ریزی درسی استاندارد آموزش مهارت‌های سرویس و نگهداری تراکتور — شماره کد:

شاخه کاردانش

ردیف	نام درس کارگاهی یا نظری	عنوان توانائیهای موجود در درس کارگاهی و نظری	شماره کد استاندارد آموزش فنی و حرفه‌ای وزارت کار	ساعات			تعداد واحد		
				نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع
۱	سرویس و نگهداری تراکتور	توانایی باز و بسته کردن انواع اتصالات پیچ و مهره در تراکتور و تیلر		۲	۱۰	۱۲			
۲		توانایی پیاده و سوار کردن و تمیز یا تعویض نمودن فیلتر هوا و گرد گیر آن		۱	۶	۷			
۳		توانایی با زو بسته کردن توری و پرده جلوی پنجره تراکتور		۱	۳	۴			
۴		توانایی تخلیه و پرکردن آب سیستم خنک‌کننده		۱	۲	۳			
۵		توانایی تمیز کردن سطح خارجی رادیاتور آب		۱	۱	۲			
۶		توانایی استفاده از کمپرسور باد تراکتور		۱	۳	۴			
۷		توانایی تعویض و تنظیم تسمه پروانه		۱	۳	۴	۴	۳	۴
۸		توانایی تهیه کردن آب و ضد یخ		۱	۲	۳			

ردیف	نام درس کارگاهی یا نظری	عنوان توانایی‌های موجود 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	
۹		توانایی تمیز و یا تعویض نمودن فیلترهای گازوئیل در تراکتور		۳	۹	۱۲				
۱۰		توانایی هواگیری در سیستم سوخت رسانی تراکتور		۱/۲	۹	۱۱/۲				
۱۱		توانایی سرویس و نگهداری باطری		۳	۹	۱۲				
۱۲		توانایی تعویض روغن موتور گیربکس و هیدرولیک در تراکتور		۲	۱۰	۱۲				
۱۳		توانایی تمیز نمودن یا تعویض فیلترهای روغن موتور هیدرولیک در تراکتور		۱	۹	۱۰				
۱۴		توانایی گیربکس‌کاری و روغن‌کاری تراکتور و تیلر		۱	۹	۱۰				
۱۵		توانایی پیاده و سوار کردن چرخ‌های لاستیکی در تراکتور		۱	۱۱	۱۲				
۱۶		توانایی پنچرگیری و تنظیم باد لاستیک در تراکتور و ماشینهای کشاورزی		۳	۱۵	۱۸				

ردیف	نام درس کارگاهی یا نظری	عنوان توانایی‌های موجود 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	
۱۷		توانایی پیاده و سوار کردن و تعویض ترموستات		۱	۵	۶				
۱۸		توانایی شستشوی تراکتور		۱	۵	۶				
۱۹		توانایی آچار کشی قسمت‌های مختلف تراکتور و تیلر		$\frac{1}{2}$	۷	$7\frac{1}{2}$				
۲۰		توانایی سرویس سیستم جرکه در فیلترهای بنزینی		۲	۶	۸				
*	جمع			۳۰	۱۳۳	۱۶۳	۱	۳	۴	

برنامه ریزی درسی استاندارد آموزش مهارت‌های اتصال و نصب ماشینهای یس‌دک کش شماره کد:

شاخه کاردانش

ردیف	نام درس کارگاهی یا نظری	عنوان توانایی‌های موجود در درس کارگاهی و نظری	شماره کد استاندارد آموزش فنی و حرفه‌ای وزارت کار	ساعات			تعداد واحد		
				نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع
۱	اتصال و نصب ماشینهای یس‌دک کش	توانایی اتصال ماشینهای کشاورزی به بازوهای اتصال سه نقطه		۴	۱۲	۱۶			
۲		توانایی باز و بسته کردن ماشینهای کشاورزی به بازوهای جانبی		۲	۶	۸			
۳		توانایی استفاده از مالبندهای ثابت و متحرک و تریلر بند		۲	۶	۸			
۴		توانایی استفاده از اهرمهای هیدرولیک نقطه اتصال و اهرم‌های هیدرولیک استفاده از تریلر و...		۲	۷	۹			
۵		توانایی تنظیم فاصله چرخهای جلو و عقب تراکتور و چرخهای تیلر		۲	۷	۹	$\frac{1}{2}$	۱	$\frac{1}{2}$
۶		توانایی پیاده و سوار کردن وزنه چرخها		۱	۵	۶			
۷		توانایی استفاده از انواع گاردان در انتقال نیرو		۲	۳	۵			
∑	جمع			۱۵	۴۵	۶۰	$\frac{1}{2}$	۱	$\frac{1}{2}$

مکانیزاسیون
فصل چهارم مالبندها از صفحه
۶۰ تا صفحه ۷۳

ردیف	نام درس کارگاهی یا نظری	عنوان تواناییهای موجود در درس کارگاهی و نظری	شماره کداستندارد آموزش فنی و حرفه‌ای وزارت کار	ساعات			تعداد واحد		
				نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع
۱	تعمیر ماشینهای برداشت علوفه (موورهای شانه‌ای و بشقابی)	توانایی راه اندازی انواع موور (شانه‌ای - بشقابی و سیلندری)		۶	۲۸	۳۴	$\frac{1}{3}$	۴	$\frac{1}{2}$
۲		توانایی باز و بسته کردن قطعات انواع موور (شانه‌ای - بشقابی و سیلندری)		۶	۷۶	۸۲			
۳		توانایی عیب یابی ، رفع عیب و تعویض قطعات در انواع موور (شانه‌ای - بشقابی - سیلندری)		۴	۲۴	۲۸			
۴		توانایی تنظیم در انواع موور (بشقابی ، شانه‌ای و سیلندری)		۱	۲۹	۳۰			
۵		توانایی سرویس و نگهداری و رعایت نکات ایمنی انواع موور (بشقابی شانه‌ای سیلندری)		-	۱۲	۱۲			

۱- تراکتورها و ماشینهای کشاورزی فصل اول از صفحه ۱۵ تا صفحه ۷۲ و فصل دوم از صفحه ۲۳۲ تا صفحه ۲۷۲
 ۲- کد ۴۶۴/۹ نظام جدید آموزشی فصل هفتم از صفحه ۱۷۵ تا صفحه ۱۸۸

ردیف	نام درس کارگاهی یا نظری	عنوان تواناییهای موجود در دروس کارگاهی و نظری	شماره کد استاندارد آموزش فنی و حرفه‌ای وزارت کار	ساعات			تعداد واحد		
				نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع
۱	تعمیر ماشینهای برداشت علوفه (موورکاندیشن-ریگ)	توانایی راه اندازی موورکاندیشنر		۱	۱۱	۱۲	۳	۳۰	۳۱
۲		توانایی بازوبسته کردن قطعات موورکاندیشنر		۲	۲۸	۳۰			
۳		توانایی عیب یابی و رفع عیب و تعویض قطعات موورکاندیشنر		۱	۱۱	۱۲			
۴		توانایی تنظیم انواع موورکاندیشنر		۱	۱۱	۱۲			
۵		توانایی سرویس و نگهداری و رعایت نکات ایمنی انواع موورکاندیشنر		۱	۵	۶			
۶		توانایی راه اندازی انواع ریگ		۲	۲۲	۲۴			
۷		توانایی باز و بسته کردن قطعات انواع ریگ		۲	۲۲	۲۴			
۸		توانایی عیب یابی ، رفع عیب و تعویض قطعات انواع ریگ		۱	۱۱	۱۲			

پودمانها یا منابع استفاده برای تدریس	تعداد واحد			ساعات			شماره کداستندارد آموزش فنی و حرفه‌ای وزارت کار	عنوان تواناییهای موجود در دروس کارگاهی و نظری	نام درس کارگاهی یا نظری	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری				
۱- تراکتورها و ماشینهای کشاورزی فصل اول از صفحه ۱۵ تا صفحه ۷۲ و فصل دوم از صفحه ۲۳۲ تا صفحه ۲۷۲ ۲- کد ۴۶۴/۹ نظام جدید آموزشی فصل هفتم از صفحه ۱۷۵ تا صفحه ۱۸۸	۵	$4\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	۲۴	۲۲	۲		توانایی راه اندازی انواع سواتر	تعمیر ماشینهای برداشت علوفه (سواتر و چاپر)	۱
				۳۶	۳۴	۲		توانایی بازوبسته کردن قطعات انواع سواتر		۲
				۳۳	۳۱	۲		توانایی عیب یابی و رفع عیب و تعویض قطعات انواع سواتر		۳
				۱۲	۱۱	۱		توانایی تنظیم در انواع سواتر		۴
				۶	۵	۱		توانایی سرویس و نگهداری و رعایت نکات ایمنی		۵
				۲۴	۲۰	۴		توانایی راه اندازی چاپر		۶
				۳۰	۲۹	۱		توانایی باز و بسته کردن قطعات سیستم های مختلف چاپر		۷
				۳۰	۲۹	۱		توانایی عیب یابی و رفع عیب و تعویض قطعات سیستم های مختلف چاپر		۸

ردیف	نام درس کارگاهی یا نظری	عنوان تواناییهای موجود در دروس کارگاهی و نظری	شماره کد استاندارد آموزش فنی و حرفه‌ای وزارت کار	ساعات			تعداد واحد		
				نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع
۱	تعمیر ماشینهای برداشت علوفه (بیلر)	توانایی راه اندازی بیلر		۶	۲۴	۳۰	$\frac{1}{3}$	۳	$3\frac{1}{2}$
۲		توانایی بازو بسته کردن قطعات سیستم هدایت محصول و انتقال نیروی آن در بیلر		۲	۱۸	۲۰			
۳		توانایی عیب یابی و رفع عیب و تعویض قطعات سیستم هدایت محصول و انتقال نیروی آن در بیلر		۱	۲۳	۲۴			
۴		توانایی تنظیم سیستم هدایت محصول و انتقال نیروی آن در بیلر		۱	۲۳	۲۴			
۵		توانایی سرویس و نگهداری و رعایت نکات ایمنی سیستم هدایت محصول در بیلر		-	۶	۶			
۶		توانایی باز و بسته کردن قطعات سیستم گره‌زن و بسته بند و انتقال نیروی آن در بیلر		۱	۲۳	۲۴			
۷		توانایی عیب یابی و رفع عیب و تعویض قطعات سیستم گره زن بسته بند و انتقال نیروی آن در بیلر		۱	۱۷	۱۸			
۸		توانایی تنظیم سیستم گره زن بسته بند و انتقال نیروی آن در بیلر		۱	۱۱	۱۲			

پودمانها یا منابع استفاده برای تدریس

۱- تراکتورها و ماشینهای کشاورزی فصل اول از صفحه ۱۵ تا صفحه ۷۲ و فصل دوم از صفحه ۲۳۳ تا صفحه ۲۷۲
 ۲- کد ۴۶۴/۹ نظام جدید آموزشی فصل هفتم از صفحه ۱۷۵ تا صفحه ۱۸۸

