

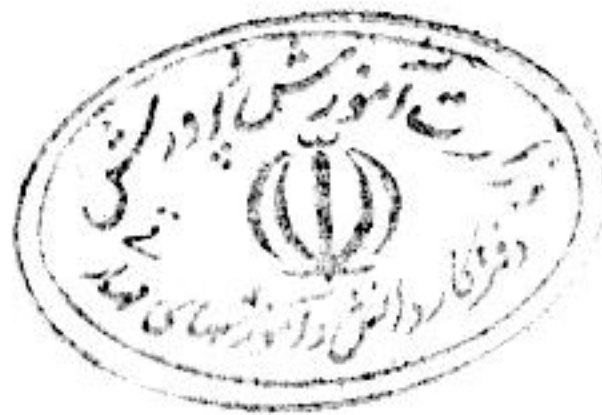


جمهوری اسلامی ایران

استاندارد آموزشی مهارت‌های:

# " تعمیر کار ماشینهای تهیه زمین و کاشت "

کد: ۱۰-۱۰۱-۱۰-۲



وزارت معارف و اوقاف و صنایع مستظرفه  
آموزش متوسطه، شعبه کتب درسی

سال ۱۳۷۴

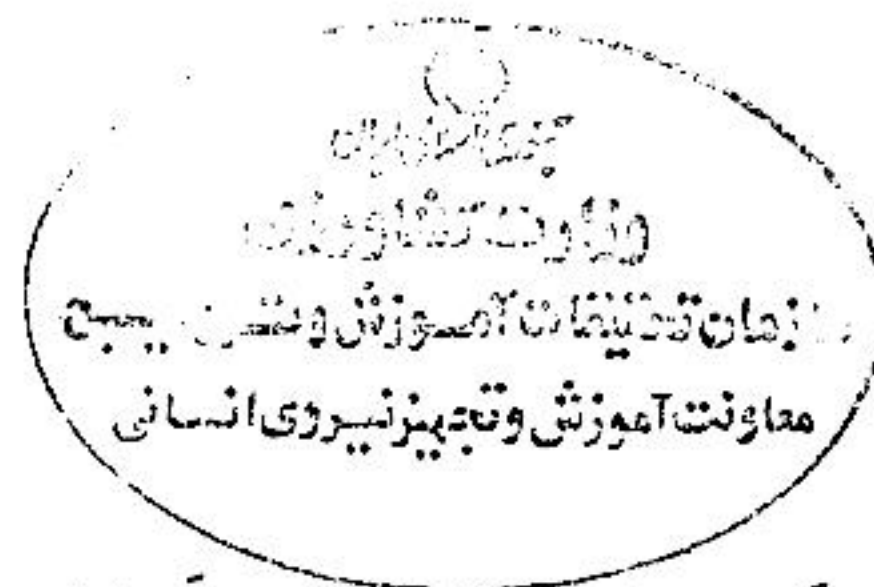
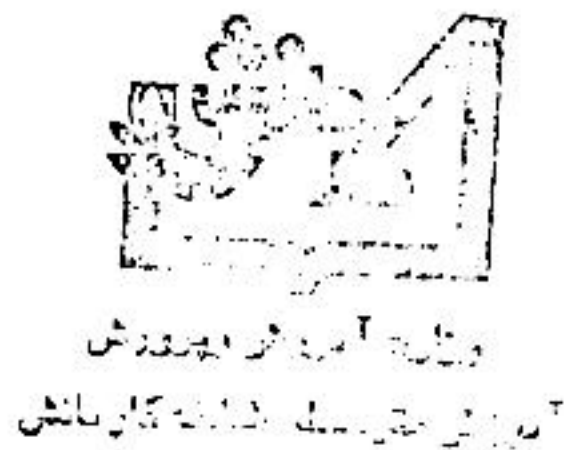
۵۱۹

### 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 سلمانزاده، امیرهمایون اعتماد



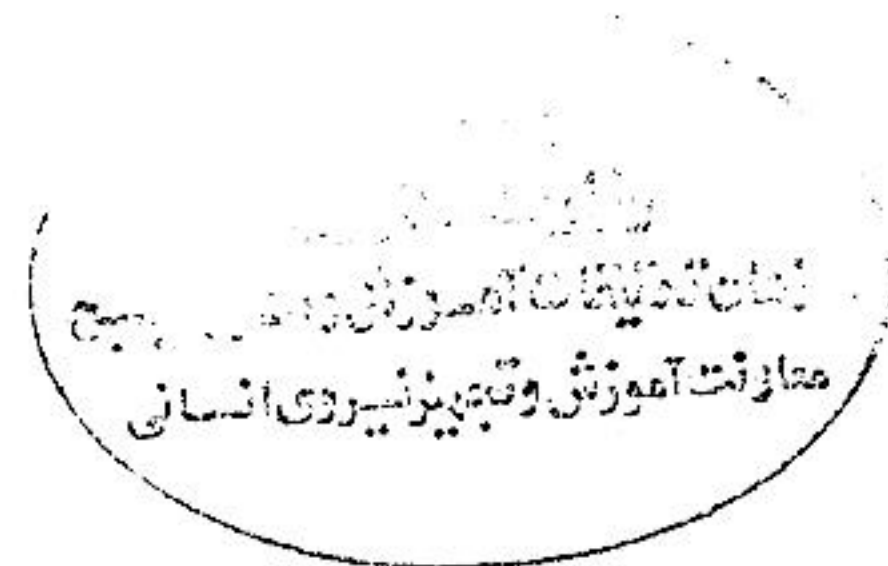
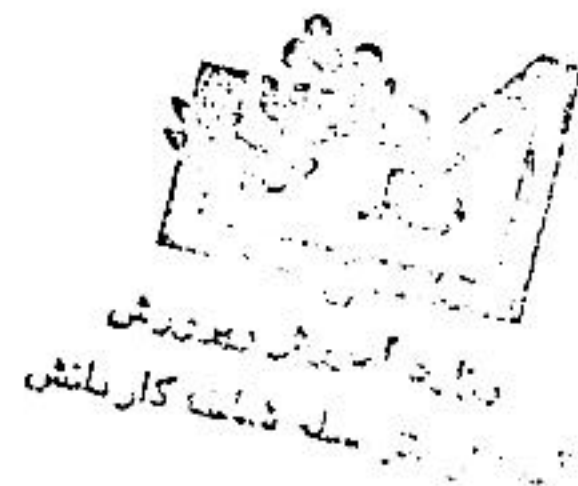
این استاندارد آموزشی با همکاری و مشارکت کارشناسان آموزش کشاورزی وزارت آموزش و پرورش و کارشناسان معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی وزارت کشاورزی تهیه و تدوین گردیده است.

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

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

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

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





مفاهیم و اصطلاحات بکار برده شده دراستاندارد

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 تهیه زمین و کاشت کسی است که علاوه بر فلزکاری و ابزارشناسی، رانندگی تراکتور و تیلر، سرویس و نگهداری تراکتور، اتصال و نصب ماشینهای بیدککش، از عهد بازوبسته و پیاده و سوار کردن و عیب یابی و رفع عیب و تعمیرات مربوط به ماشینهای کاشت و تهیه زمین برآید.

مدت دوره آموزشی ۱۵۹۵ ساعت

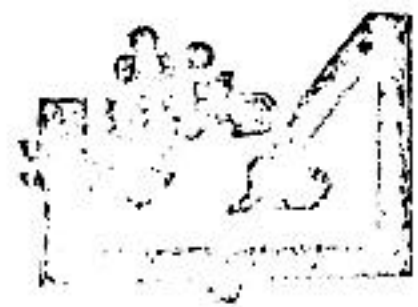
زمان آموزش نظری ۱۸۰ ساعت

زمان آموزش عملی ۹۰۰ ساعت

زمان کارورزی ۵۱۵ ساعت



# فلزکاری و ابزارشناسی

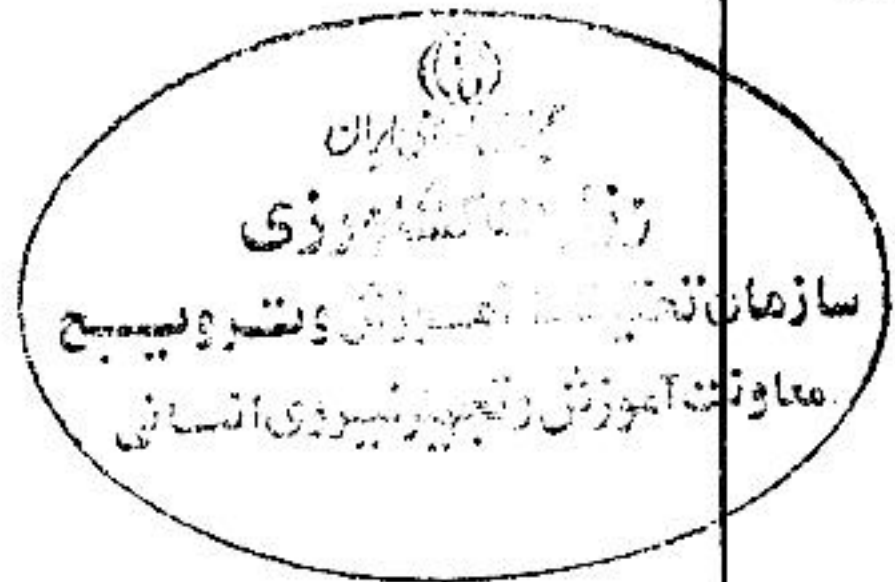


وزارت آموزش عالی و تربیت مدرسین  
آموزش متوسطه ششم تا دوازدهم



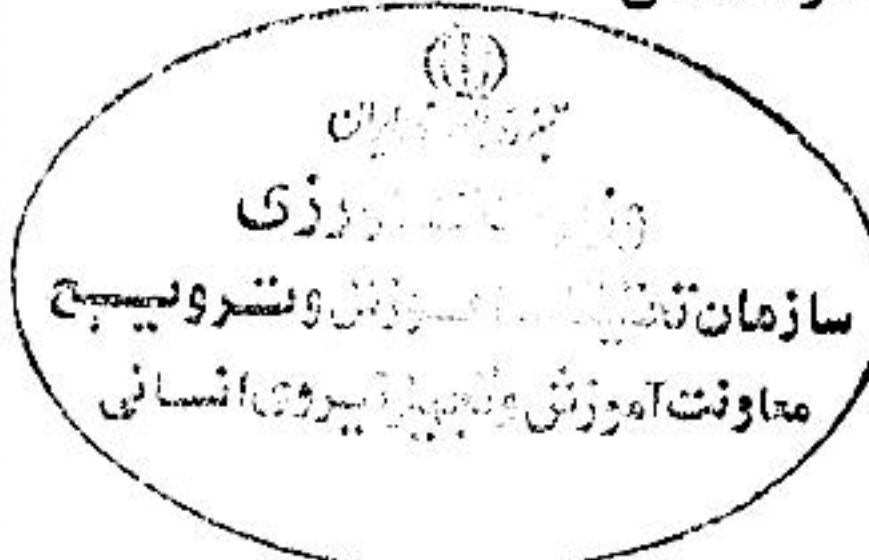
جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش عالی و تربیت مدرسین  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج  
معاونت آموزش و ترویج نیروی انسانی

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				

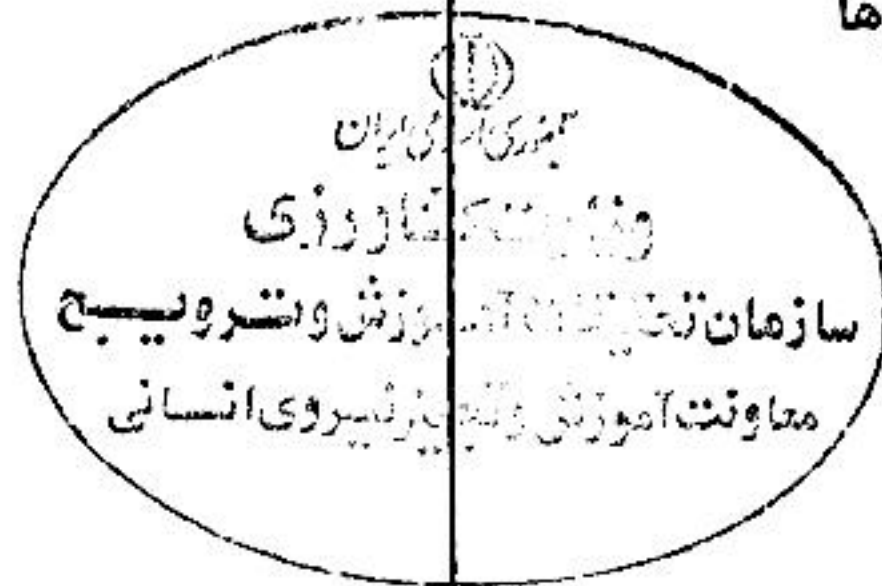


وزارت آموزش عالی و فنی و حرفه‌ای  
آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای

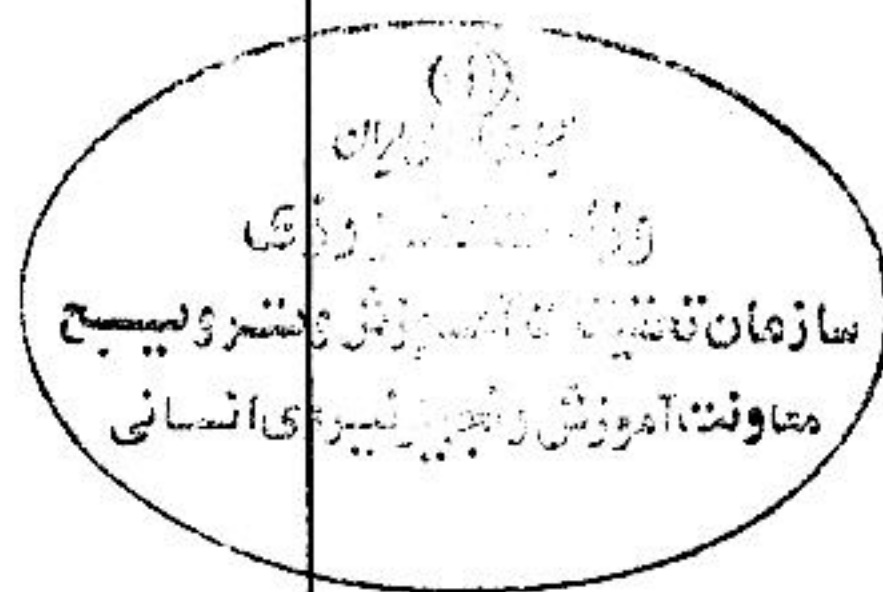
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۲	توانایی برشکاری با کمان اره - دستی		۱- بستن قطعات در جهات مختلف به گیره	۱	۳	میزکار گیره
۲-۱	آشنایی با کمان اره	۲-۱-۱- کمان اره و انواع آن	۲- برشکاری قطعات 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				



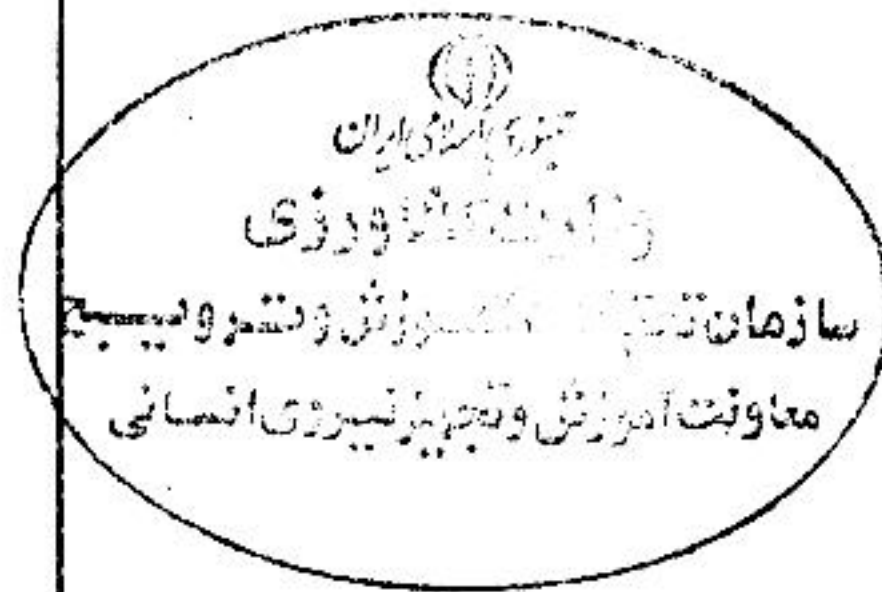
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۳	توانایی سوهانکاری و اندازه گیری باکولیس و میکرومتر		۱- سوهانکاری قطعه کار طبق نقشه کار	۲	۳۰	میزکار گیره لب گیره قطعه کار نقشه کار
۳-۱	آشنایی با سوهان و انواع 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
۴-۱	آشنائی با سمبه نشان	۴-۱-۱- سمبه نشان و انواع آن	۲- سوراخکاری بادریل دستی			سنبه نشان
۴-۲	آشنائی با چکش ها	۴-۲-۱- چکش و انواع آن	۳- سوراخکاری بادریل پایه دار			چکش
۴-۳	آشنائی با سندان	۴-۳-۱- سندان	۴- خزینه کاری روی قطعه کار			سندان
۴-۴	آشنائی با منته و انواع آن	۴-۴-۱- منته و انواع آن ۴-۴-۲- اندازه های منته	طبق نقشه			انواع منته دریل دستی
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				دزیل پایه دار روغن دان
۴-۶	شناسائی اصول سوراخکاری بادریل دستی و پایه دار	۴-۶-۱- سوراخکاری بادریل دستی ۴-۶-۲- سوراخکاری بادریل پایه دار				روغن با آب و صابون
۴-۷	شناسائی اصول خزینه کاری	۴-۷-۱- خزینه کاری ۴-۷-۲- گیره ماشین سوراخکاری				



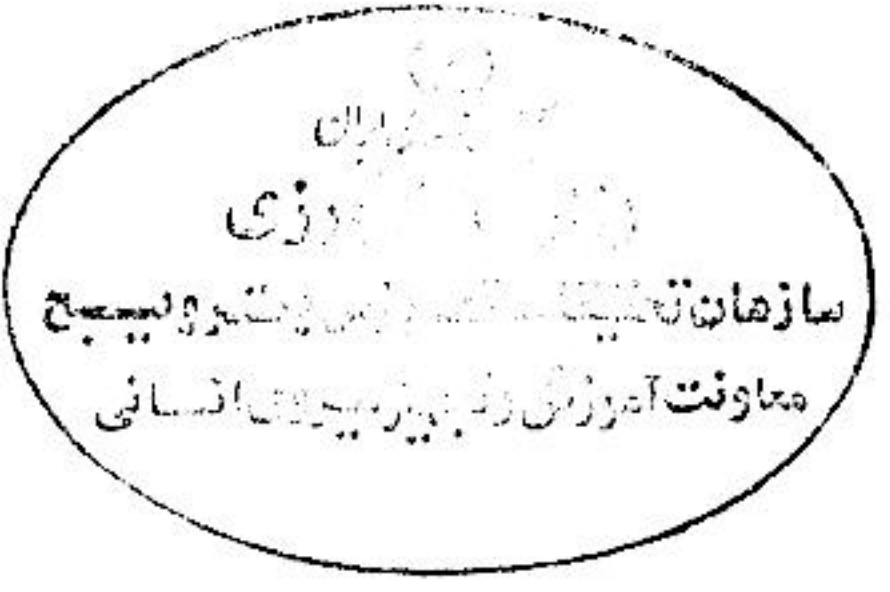
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۵	توانایی براده برداری با ماشین سنگ سمباده		۱- سنگ زدن يك قطعه كار	۱	۳	ماشین سنگ سمباده عینک محافظ دستکش انواع مته شابلون مته مایع خنک کننده نقشه کار جزوه آموزشی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



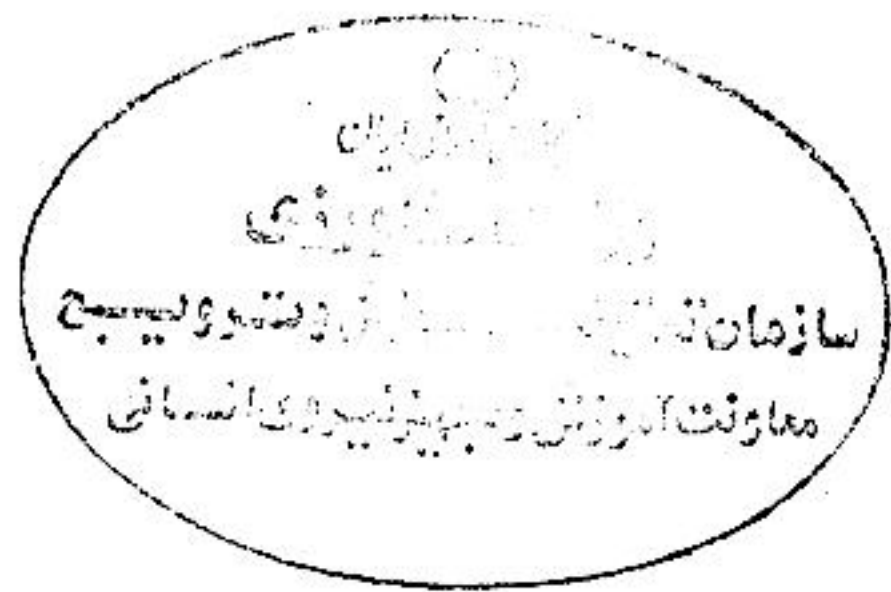
وزارت آموزش عالی  
آموزش متوسطه ششم کارشناس



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	شناسایی اصول اندازه گیری با گام سنج	۶-۷-۱ اندازه گیری با گام سنج				
۶-۸	آشنایی با جداول پیچ و مهره	۶-۸-۱ جداول پیچ و مهره				
۶-۹	شناسایی 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				

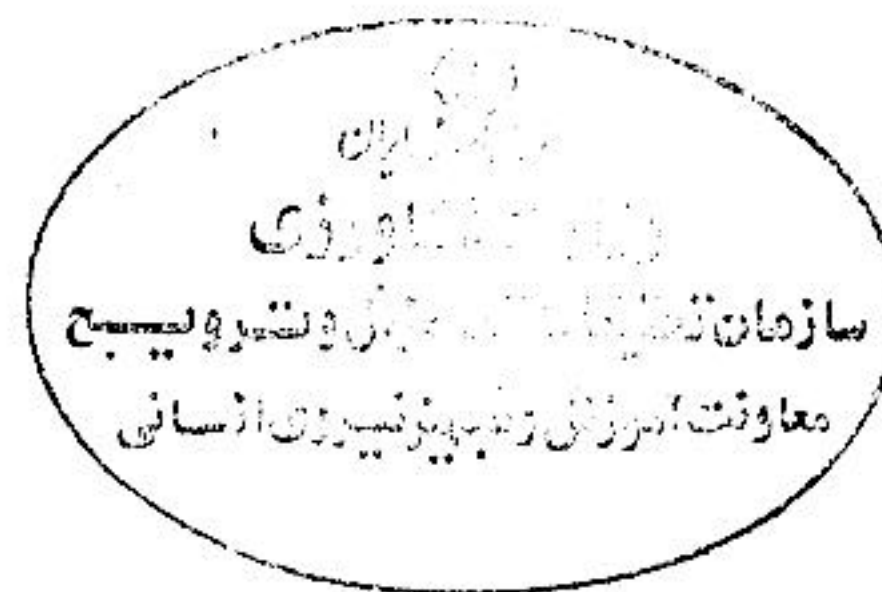


وزارت آموزش و پرورش

آموزش متوسطه ششم کار دانش

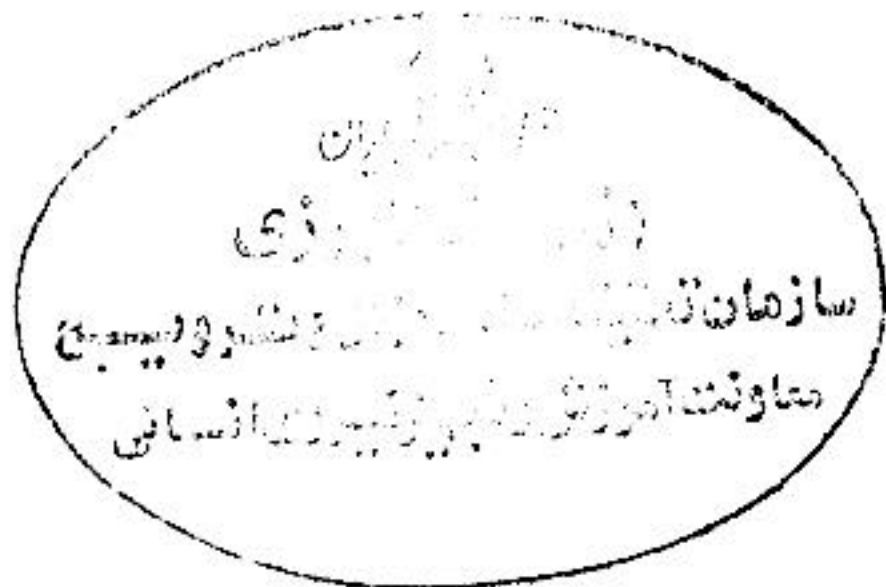
تهیه شده در کمیته کار دانش

ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات 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



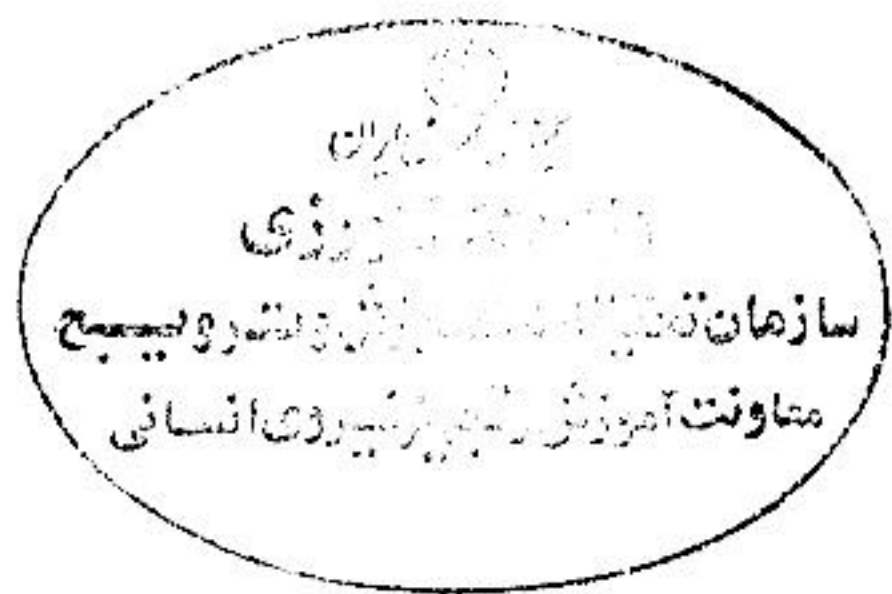
مفادیر آموزش متوسطه  
آموزش متوسطه ششم کاربانش

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 لوله های فلزی و پرچ کردن سر آن		۱- بریدن لوله های مسی و سایر لوله ها ۲- خم کردن لوله های مسی و سایر لوله ها ۳- پرچ کردن سر لوله " " " طبق نقشه و دستورالعمل	۱	۳	میزکار گیره و لب گیره لوله مسی و سایر لوله های فلزی
۹-۱	آشنائی با لوله مسی و سایر لوله های فلزی	۹-۱-۱- لوله مسی و سایر لوله های فلزی				لوله بر لوله پرچ کن
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 لوله های مسی و سایر لوله های فلزی				ماشه نقشه کار
۹-۴	شناسائی اصول خم کردن لوله مسی و سایر لوله های فلزی	۹-۴-۱- خم کردن لوله مسی و سایر لوله های فلزی				جزوه آموزشی
۹-۵	شناسائی اصول بریدن و برگرداندن لب لوله مسی	۹-۵-۱- بریدن لوله مسی ۹-۵-۲- برگرداندن لب لوله مسی				



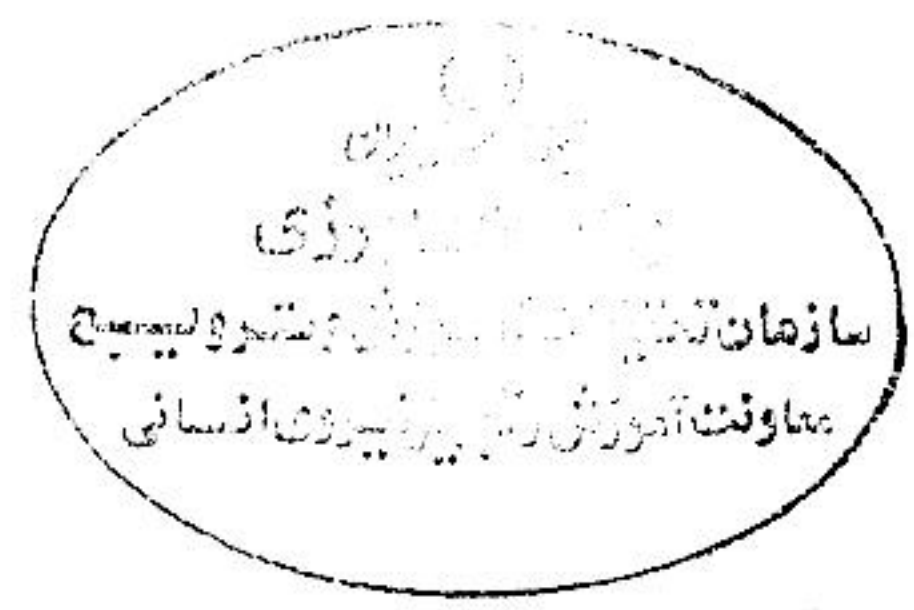
وزارت آموزش عالی و تحقیقات علمی و فناوری  
آموزش متوسطه شلخه کار بانس

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				



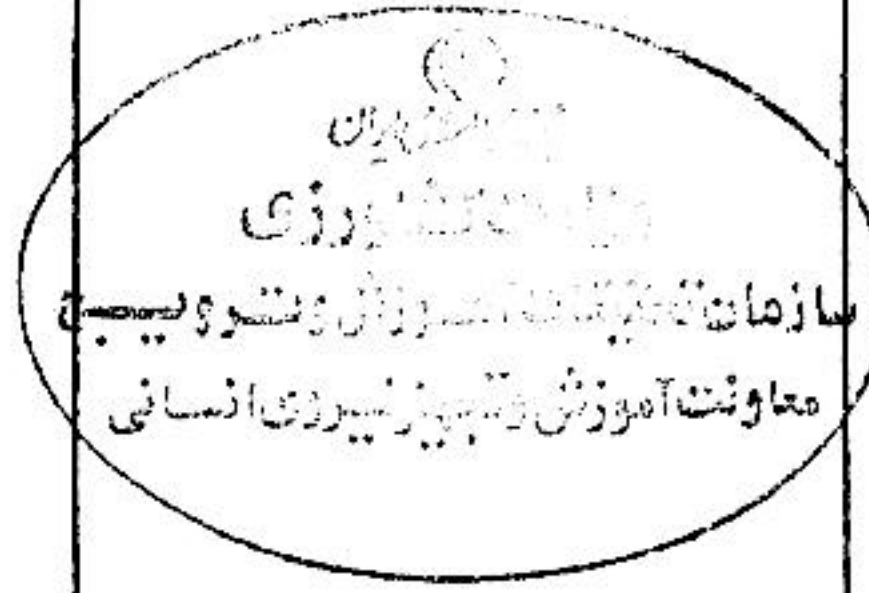
وزارت آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه ششم کار دانش

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	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				

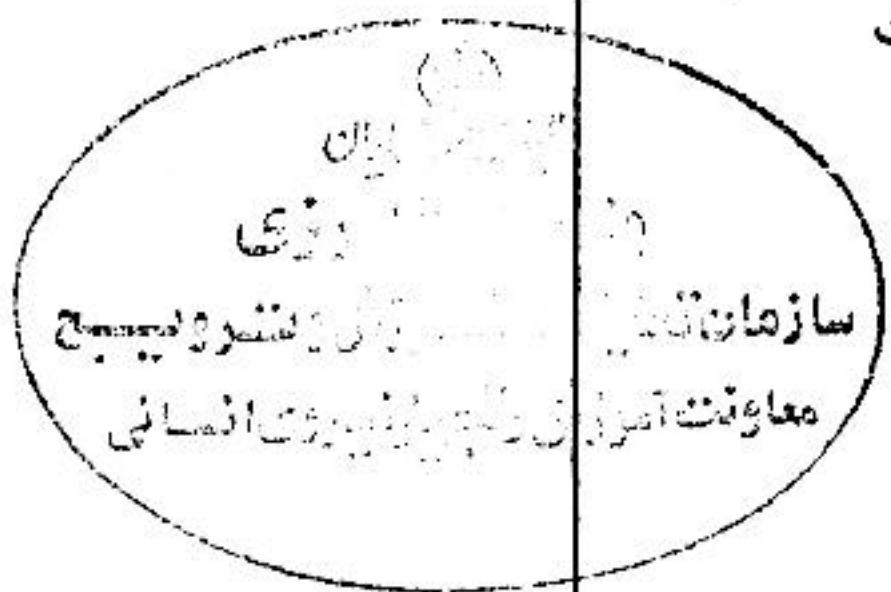


وزارت آموزش عالی  
آموزش متوسطه شلفه کارشناس

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	
۱۲	توانایی جوشکاری و برشکاری با برق		۱- جوشکاری لب به لب قطعه کار با برق	۲	۱۲	میزکار دستگاه جوش برق
۱۲-۱	آشنایی با دستگاه جوش برق	۱۲-۱-۱- دستگاه جوش برق و انواع آن	۲- جوشکاری لب روی هم			الکتروود
۱۲-۲	آشنایی 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	آشنایی 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	آشنایی 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	آشنایی 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	شناسایی اصول جوشکاری با برق	۱۲-۶-۱- جوشکاری لب به لب - لب روی هم - عمودی				جزوه آموزشی
۱۲-۷	شناسایی اصول برشکاری با برق	۱۲-۷-۱- برشکاری با برق				

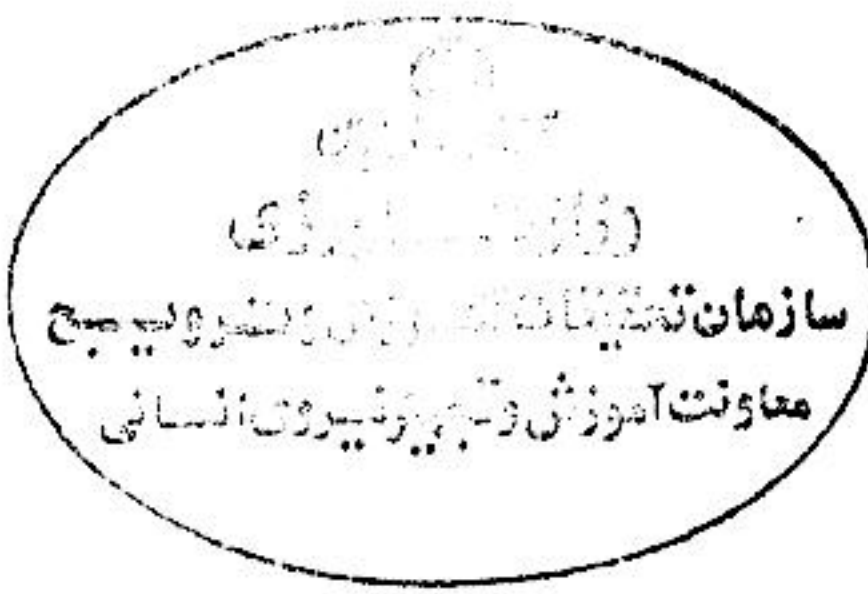


ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱۳	توانائی جوشکاری و برشکاری با گاز		۱- جوشکاری لب به لب قطعه کار	۲	۱۲	میزکار
۱۳-۱	آشنائی با وسایل و دستگاههای جوشکاری با گاز	۱۳-۱-۱- وسایل جوشکاری با گاز (کپسول اکسیژن - کپسول استیلن - مشعل جوشکاری - فشارسنج - سوپاپها - شیلنگها برس سیمی)	طبق نقشه ۲- جوشکاری دور لوله ثابت طبق نقشه			انبردست مفتول جوشکاری کپسول گاز اکسیژن کپسول 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				

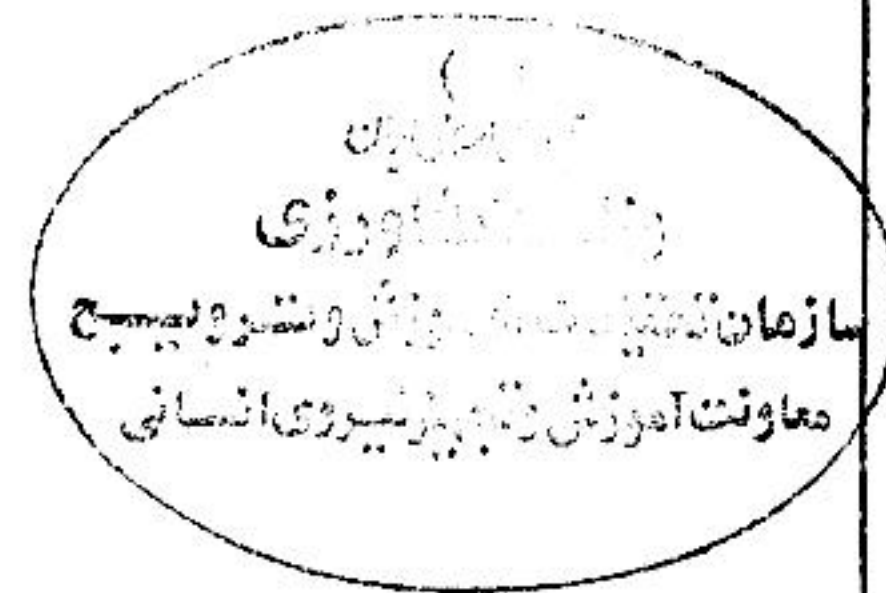


وزارت کشاورزی

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	
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	۱-۱-۱۴- 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	۱-۲-۱۴- 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	۱-۳-۱۴- سنبه سوراخ کن و انواع آن				انواع و اشرا غیرفلزی چوب پنبه ای
۱۴-۴	شناسایی اصول الگو برداری جهت تهیه و اشراهای ساده	۱-۴-۱۴- الگو برداری و اشراهای غیرفلزی				کاغذی لاستیکی نسوز نقشه کار
۱۴-۵	شناسایی اصول و اشربری و سوراخ کردن آنها	۱-۵-۱۴- و اشربری و سوراخ کردن آنها				جزوه آموزشی قطعه کار منگنه



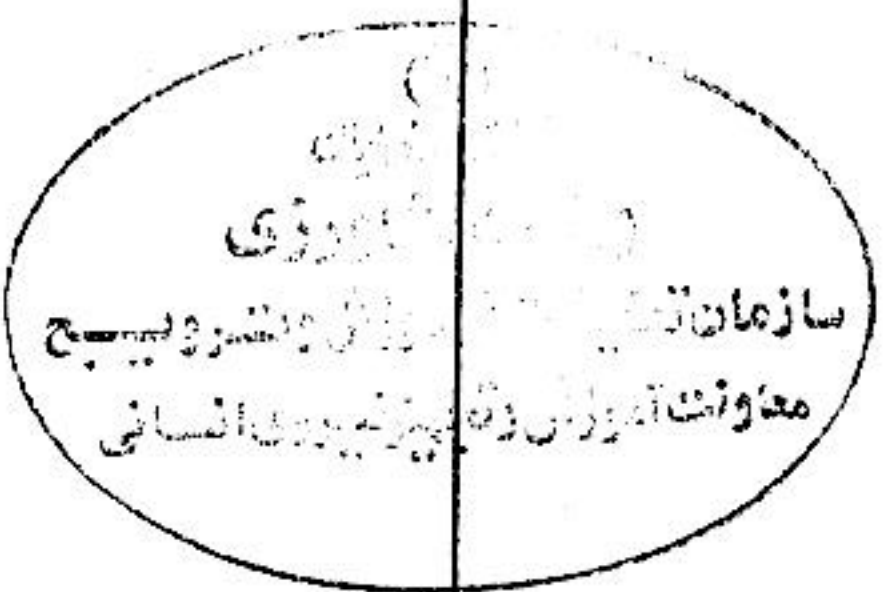
ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱۵	توانائی بیرون آوردن پیچهای بریده بوسیله چپ گرد		۱- بریدن پیچ بوسیله اره در قطعه کار	-	۲	میزکار گیره و لب گیره
۱۵-۱	آشنائی با قلاویز چپ گرد	۱-۱-۱۵ - قلاویز 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				



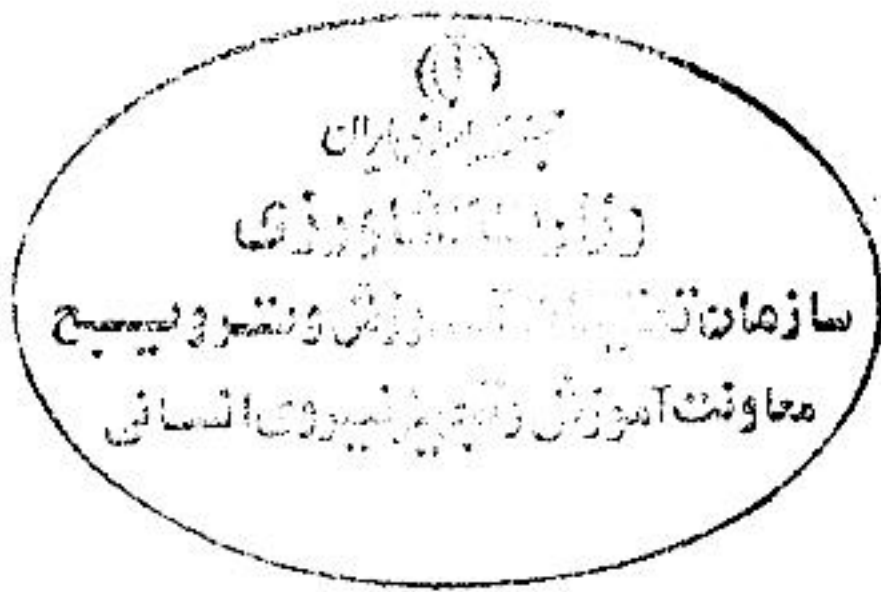
وزارت آموزش عالی

تهیه شده در کمیته کار دانش

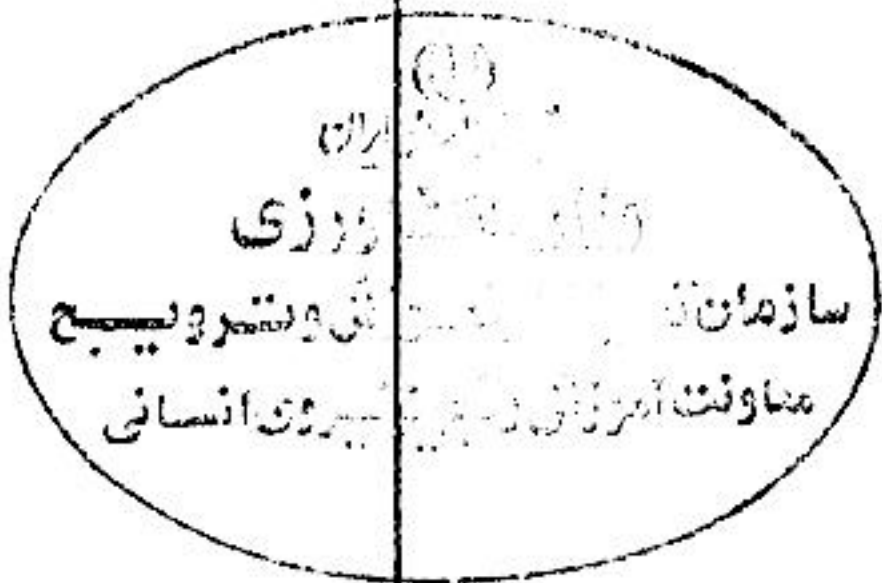
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب سبب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱۶	توانایی برش کاغذ و نصب آن روی میز نقشه کشی		۱- اندازه گیری کاغذ جهت برش ۲- برش کاغذ با استفاده از ابزار	۱	۲	۱- تخته رسم یا میز نقشه کشی ۲- خط کش
۱۶-۱	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				



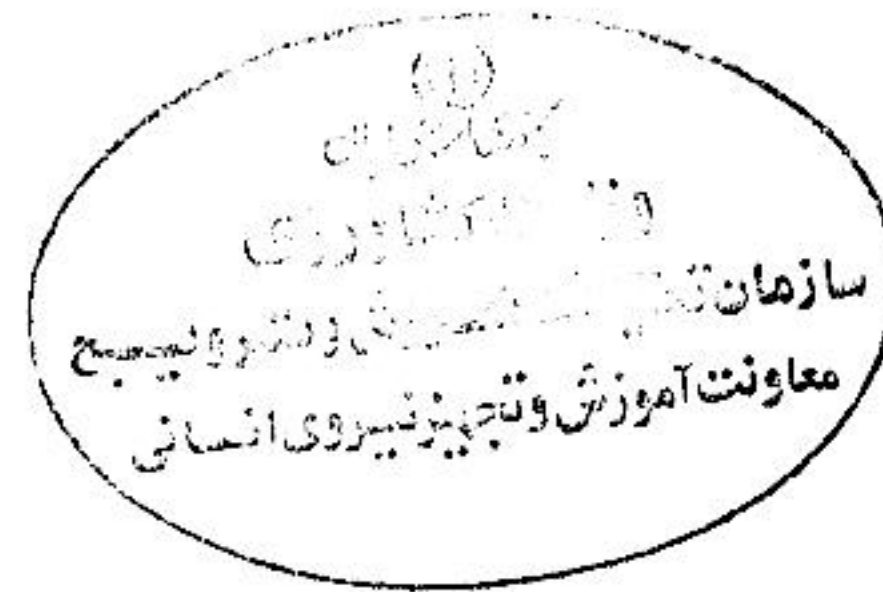
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۱۶-۵	آشنائی با تخته رسم و میز نقشه کشی	۱۶-۵-۱- تخته رسم ۱۶-۵-۲- میز نقشه کشی				
۱۶-۶	آشنائی با خط کش $\Gamma$ و خط کش معمولی و گونیا و نقاله	۱۶-۶-۱- خط کش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

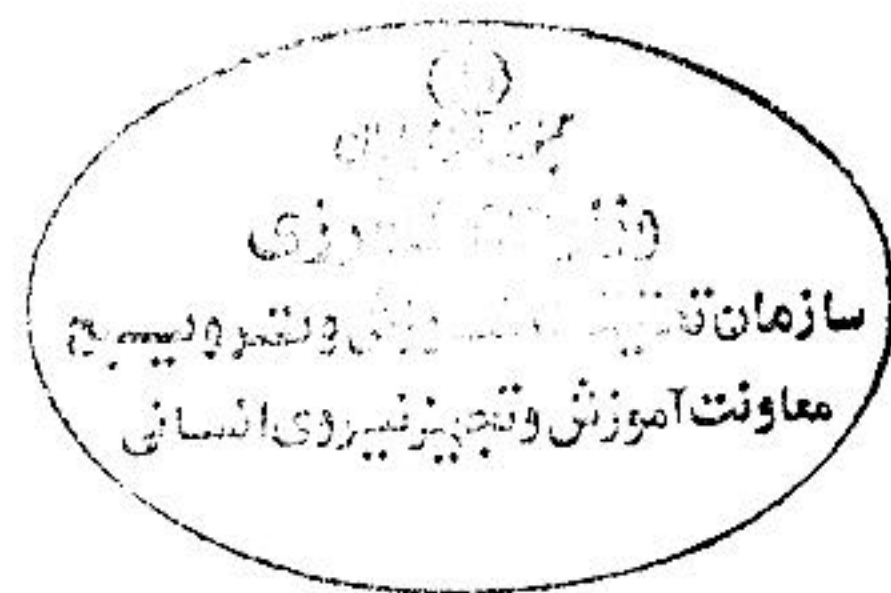


وزارت آموزش عالی

آموزش متوسطه عالی

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				

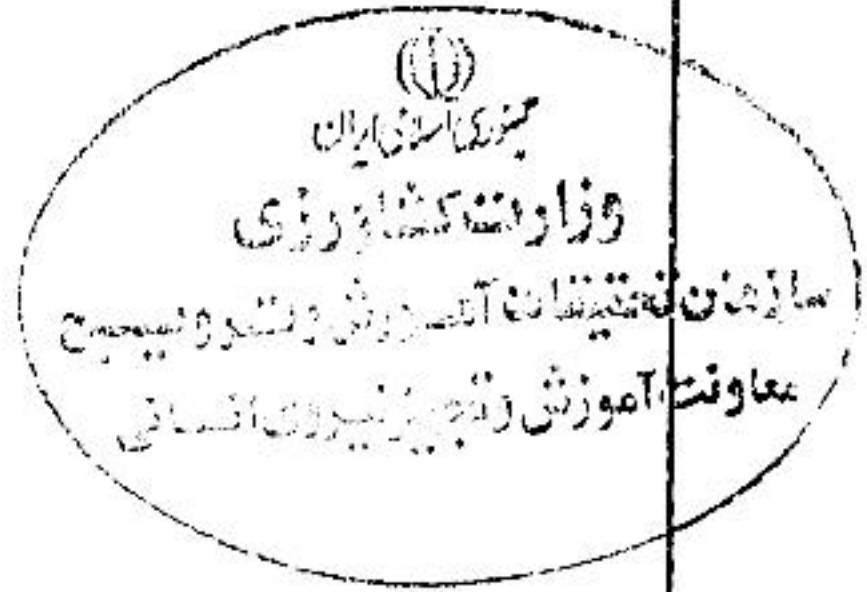


وزارت آموزش عالی و تحقیقات علمی و فناوری

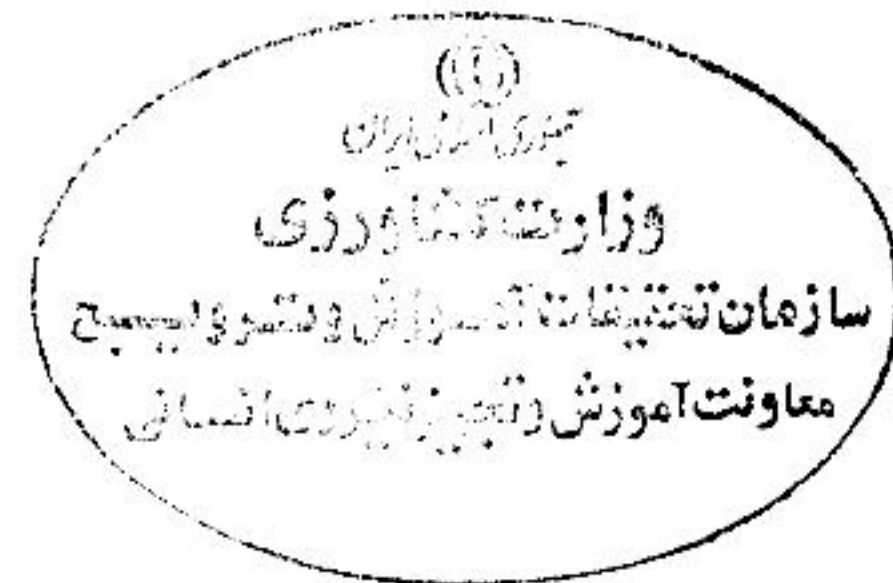
سازمان تعالیات آموزشی و تحقیقات علمی و فناوری

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	
۱۹	توانایی 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 توانایی قبل ۲- مدل ۳- قطعه کار
۱۹-۱	شناسایی صفحات تصویر					
۱۹-۲	شناسایی احجام هندسی	۱-۲-۱۹-۱- احجام هندسی : (مکعب - مکعب مستطیل - منشور - استوانه - هرم - مخروط کره)				
۱۹-۳	آشنایی با سیستم های تصویر	۱-۲-۱۹-۳-۱- تصاویر اصلی (سه نما) ۱-۲-۱۹-۳-۲- تصاویر از شش جهت				
۱۹-۴	شناسایی اصول استفاده از خطوط کمکی	۱-۴-۱۹-۴- استفاده از خطوط کمکی				
۱۹-۵	شناسایی 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	آشنایی با پرسپکتیو و انواع آن	۱-۶-۱۹-۶- پرسپکتیو و انواع آن				
۱۹-۷	شناسایی اصول ترسیم سه نما از روی پرسپکتیو	۱-۷-۱۹-۷- ترسیم سه نما از روی پرسپکتیو				



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	
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 ششگانه کارشناسی

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  
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				

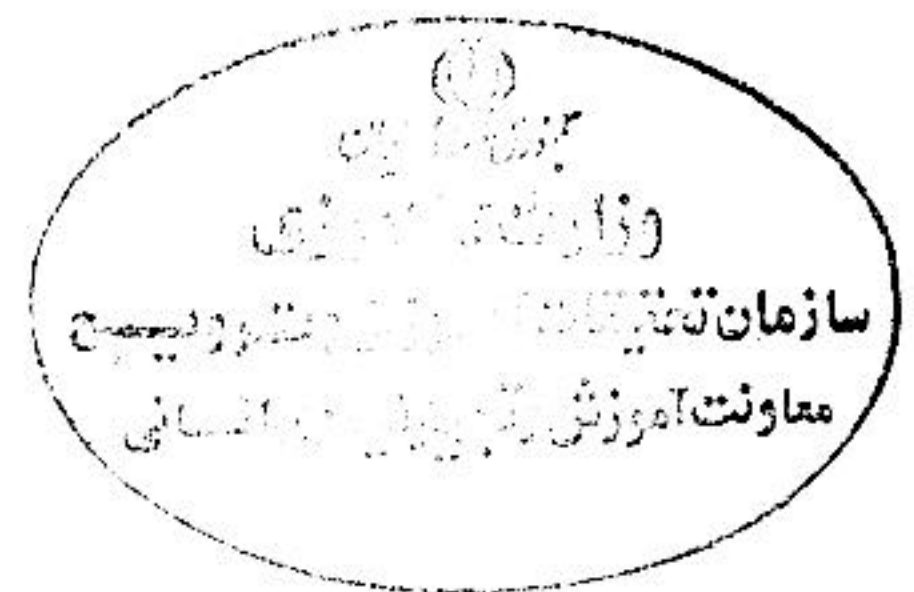


وزارت آموزش عالی

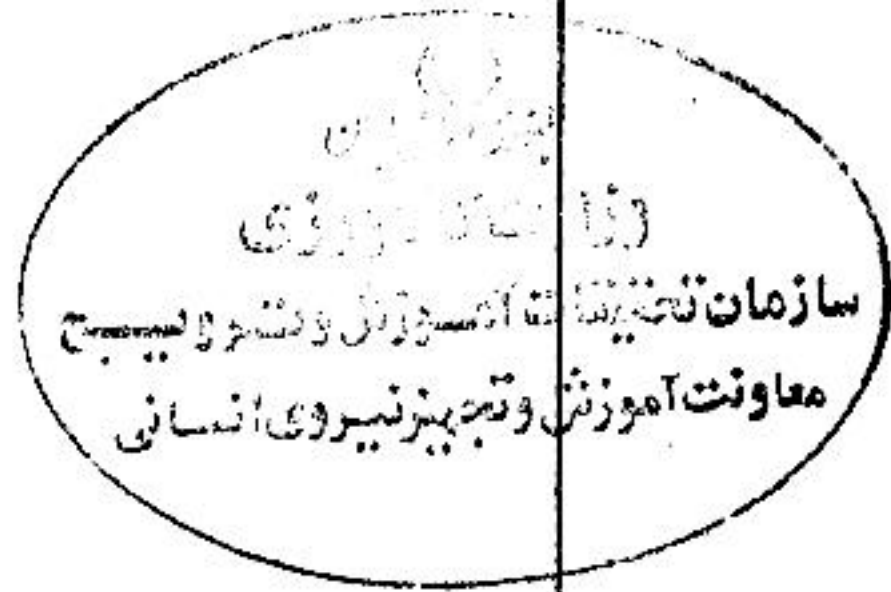
آموزش عالی

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- جک سوسماری ۸- جک 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- جک سوسماری ۴-۴-۲۳- جک روغنی				



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				

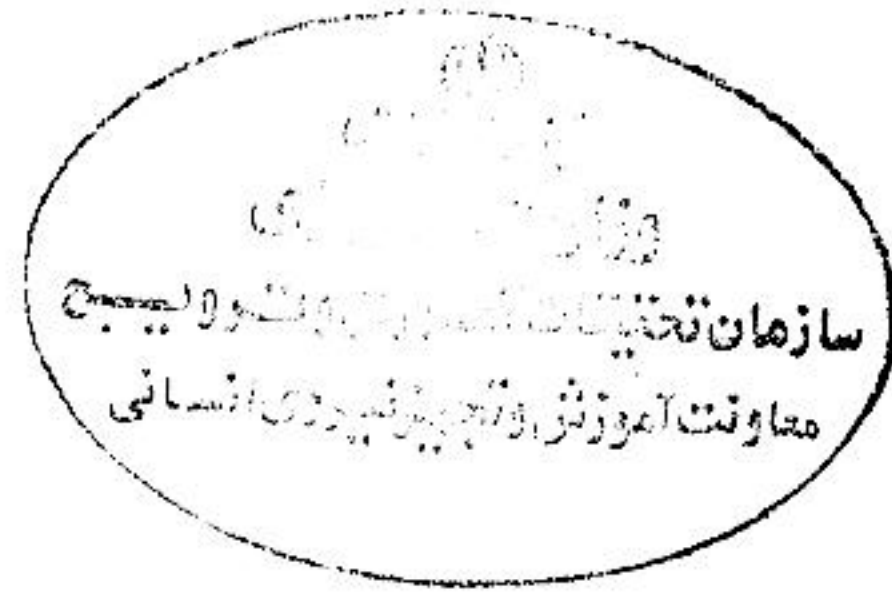


وزارت آموزش عالی و عالیترتیب

آموزش متوسطه و عالی

تهیه شده در کمیته کار دانش

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات 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				

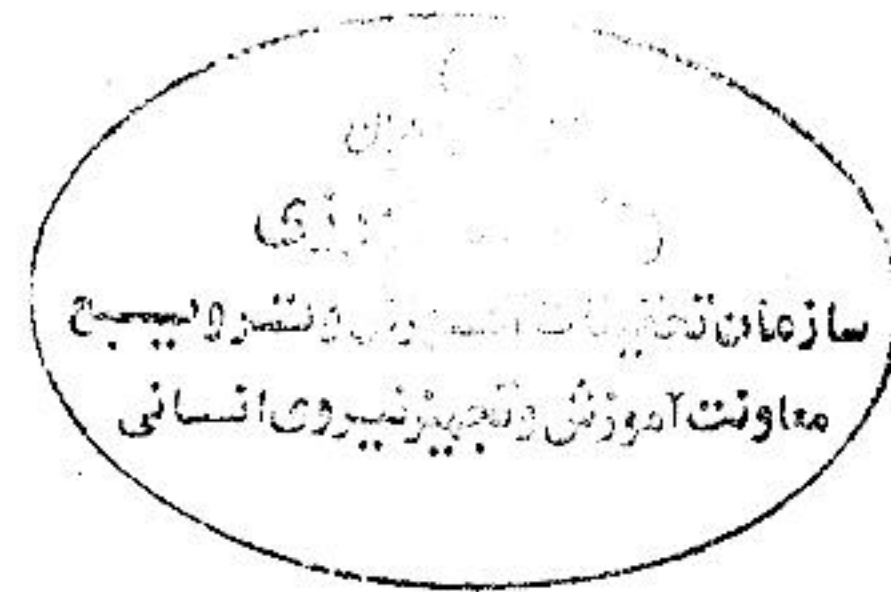


وزارت معارف و اوقاف و صنایع مستظرفه

آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای

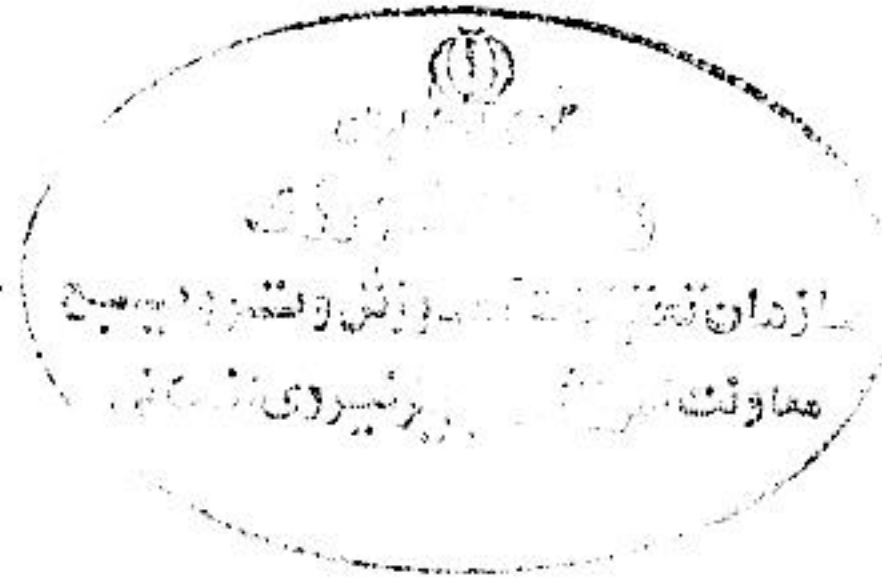
تهیه شده در کمیته کار دانش

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	
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				



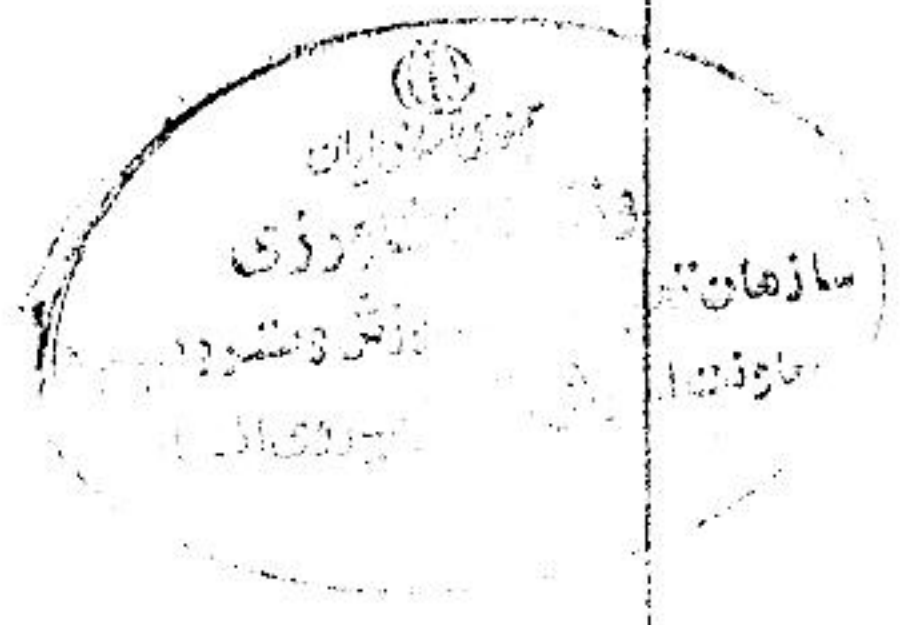
بفازد آموزگار معیشت  
آموزش متوسطه ششم کارشناس

# رانندگی تراکتور و تیلر



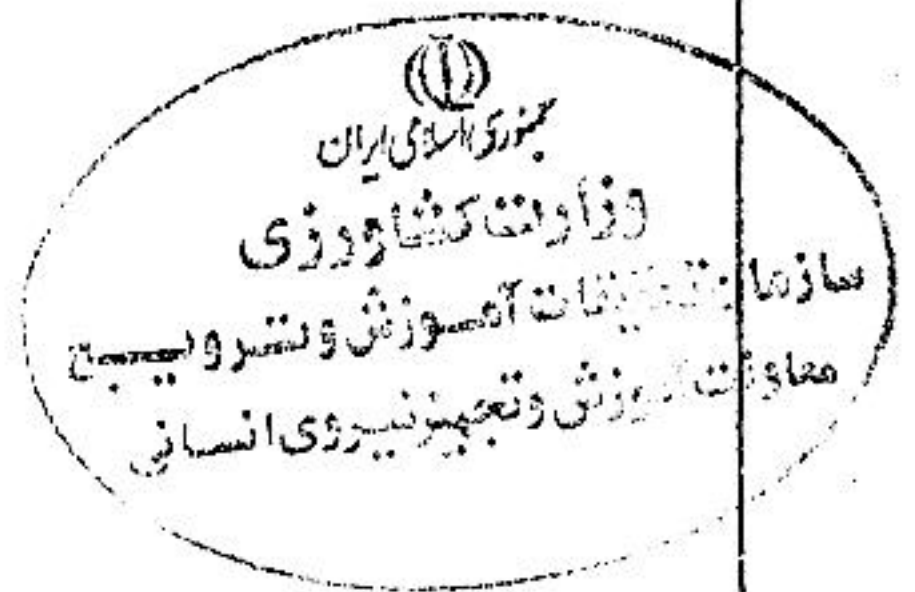
وزارت کشاورزی و ماهیگیری  
آموزش متوسطه شلحہ کار بلنش

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

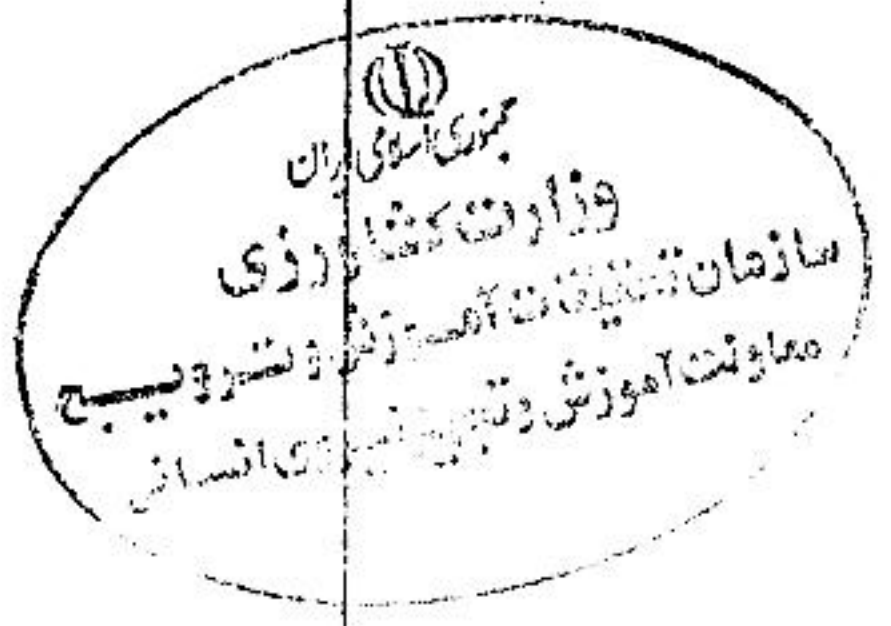
ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	موضوع نظری	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و مواد آموزشی
			نظری	عملی	
۲۷	توانائی تنظیم مندلی راننده	مندلی راننده	-	۱	۱- تراکتور با مندلی قابل تنظیم ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه و دستورالعمل آموزشی
۲۷-۱	آشنائی با اهرم های تنظیم مندلی	۱-۱-۲۷ اهرم های تنظیم 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 معارف و اوقاف و صنایع مستظرفه  
آموزش متوسط ششم کار دانش

تهیه شده در کمیته 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	
۲۹	توانائی 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	آشنائی با سوئیچ تراکتور و تیلر	۱-۱-۱ سوئیچ تراکتور و تیلر ۲-۱-۲ کلید تراکتور و تیلر				
۲۹-۲	آشنائی با گاز تراکتور و تیلر	۱-۲-۱ اهرم گاز دستی ۲-۲-۱ پدال گاز				
۲۹-۳	آشنائی با اهرم خاموش کننده	۱-۳-۱ اهرم خاموش کننده				
۲۹-۴	آشنائی با شمع گرمکن موتورهای دیزل	۱-۴-۱ شمع گرمکن				
۲۹-۵	شناسائی اصول روشن کردن تراکتور و تیلر	۱-۵-۱ روشن کردن تراکتور و تیلر				



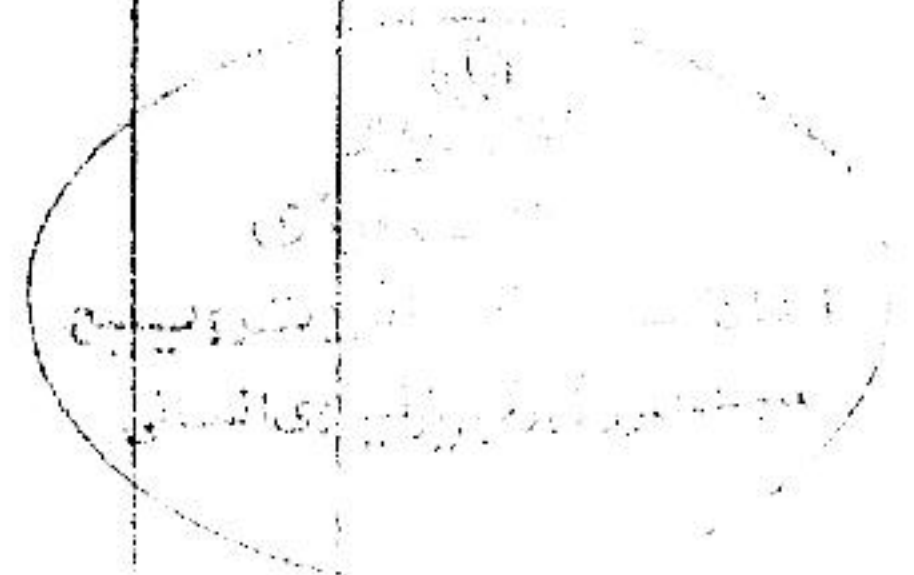
وزارت آموزش عالی  
آموزش متوسطه شلمه کارشناس



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	۱-۳۳۲-۱ درجه روغن ۲-۳۳۲-۲ درجه شارژ باطری ۳-۳۳۲-۳ درجه حرارت آب ۴-۳۳۲-۴ درجه گازوئیل ۵-۳۳۲-۵ دورسنگ وساعت شمار	۴- کارباپریز تریلر			
۳۳-۳	شناسائی اهرمها و دکمه های تابلوی راننده	۱-۳۳۳-۱ سوئیچ وتکمه استارت ۲-۳۳۳-۲ اهرم یادکمه قطع سوخت ۳-۳۳۳-۳ دکمه بوق ۴-۳۳۳-۴ کلید چراغها				





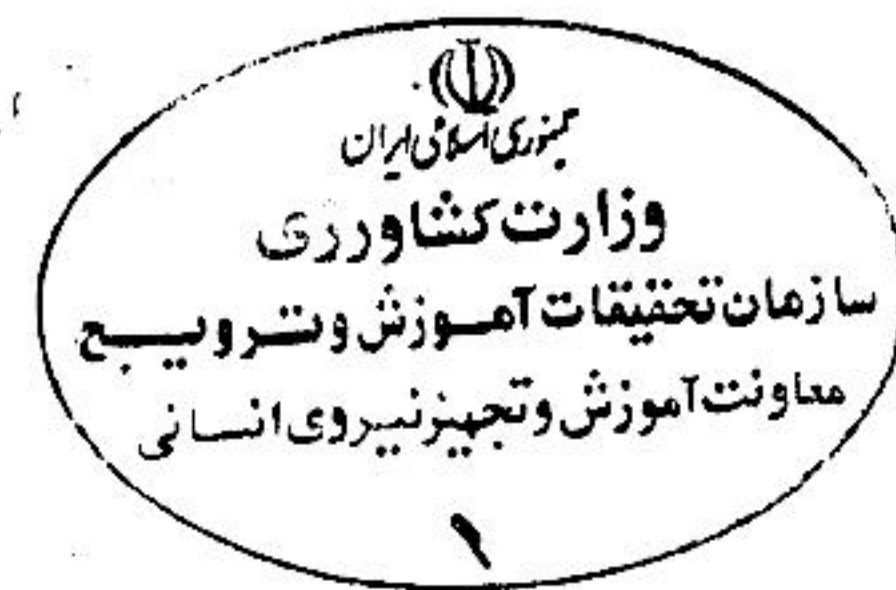
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	مطالب نظری	مطالب عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات دستیار و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۳۳-۴	شناسایی چراغها	۳۳-۴-۱- چراغهای اصلی جلو ۳۳-۴-۲- چراغهای اصلی عقب ۳۳-۴-۳- چراغهای خطر و چراغهای نمره ۳۳-۴-۴- چراغهای راهنما ۳۳-۴-۵- چراغهای پارکینگ ۳۳-۴-۶- چراغهای ترمز				
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  
 اداره کل دفتر معیاری

# سرویس و نگهداری تراکتور



آموزش متوسطه ششم کار بان

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 ۲-۴ " " انبردست ها ۲-۵ " " پیچ گشتی ها ۲-۶ " " 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	۲-۱۰ 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				

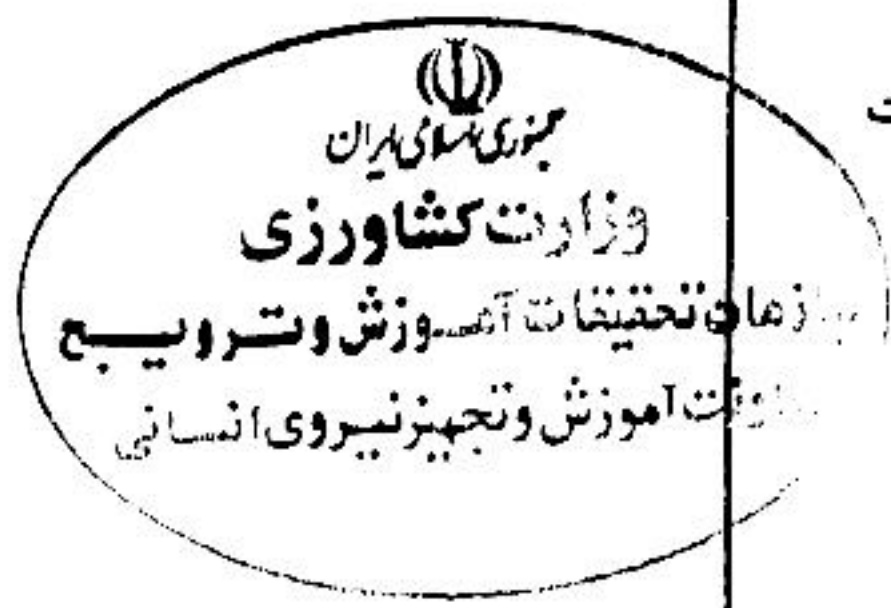


وزارت آموزش عالی

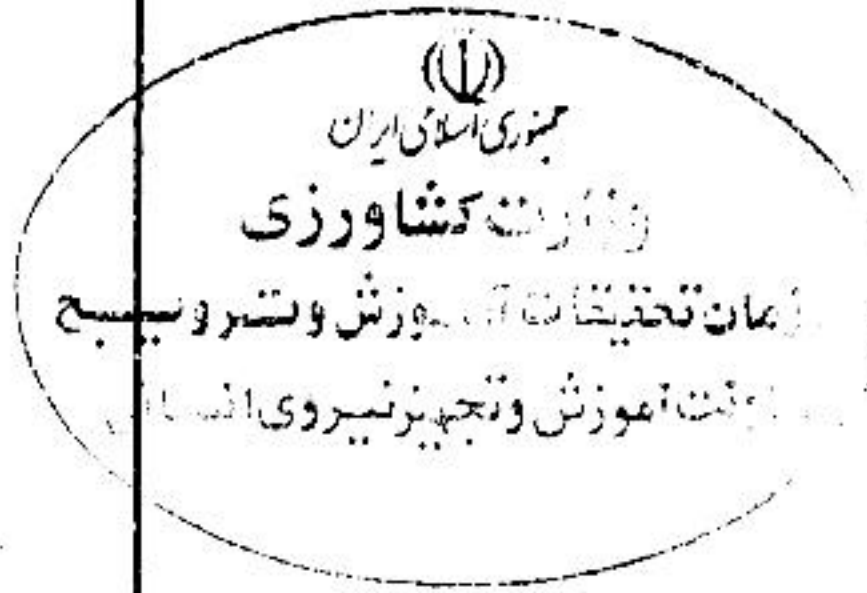
آموزش متوسطه ششم کارشناس

تهیه شده در کمیته کارشناس

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	
۳۴۷	آشنائی با دستگاههای مختلف اندازه گیری	۳-۳۴۶ انواع آچار فرانسه ۱-۳۴۷ دستگاههای اندازه گیری				نفت - گازوئیل - روغن ترمز آچارهای مختلف - واشرهای مختلف سایر ابزار کارگاهی
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				
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 اطاقی - 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 زنگزده 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			

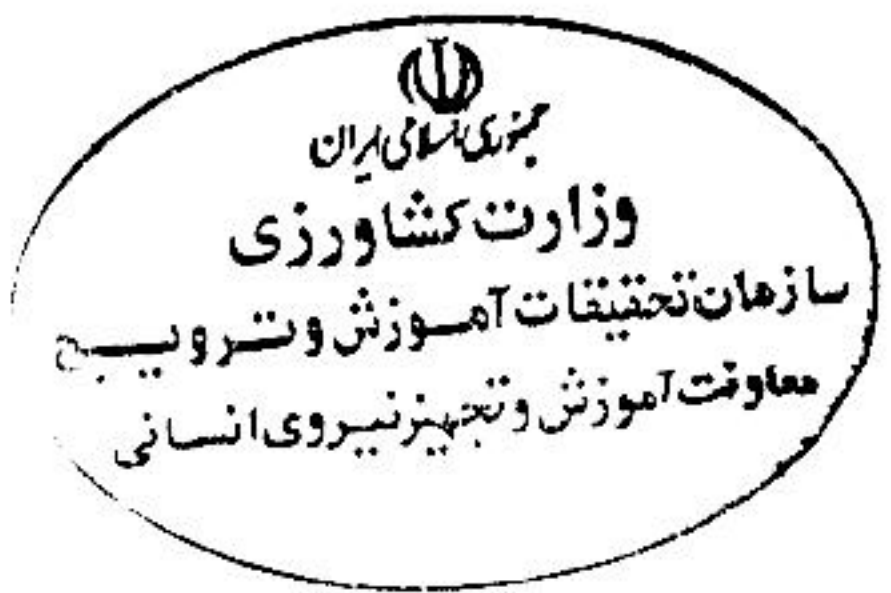


ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۳۵	توانائی پیاده و سوار کردن و تمیز یا تعویض نمودن فیلتر هوا و گردگیر آن		۱- باز کردن انواع فیلتر هوا ۲- تمیز کردن فیلتر هوا ۳- تعویض کردن " " ۴- بستن " "	۱	۶	۱- انواع فیلتر هوا ۲- مواد تمیز کننده ۳- کمپرسور باد ۴- آچار و ابزار مورد نیاز ۵- جزوه آموزشی تئوری لازم ۶- دستورالعمل 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				



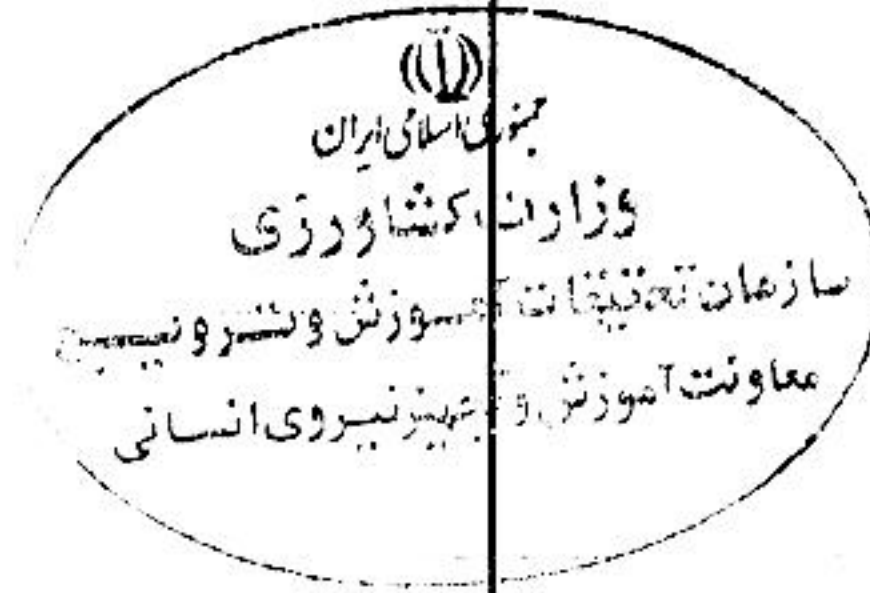
وزارت آموزش عالی

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	
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			

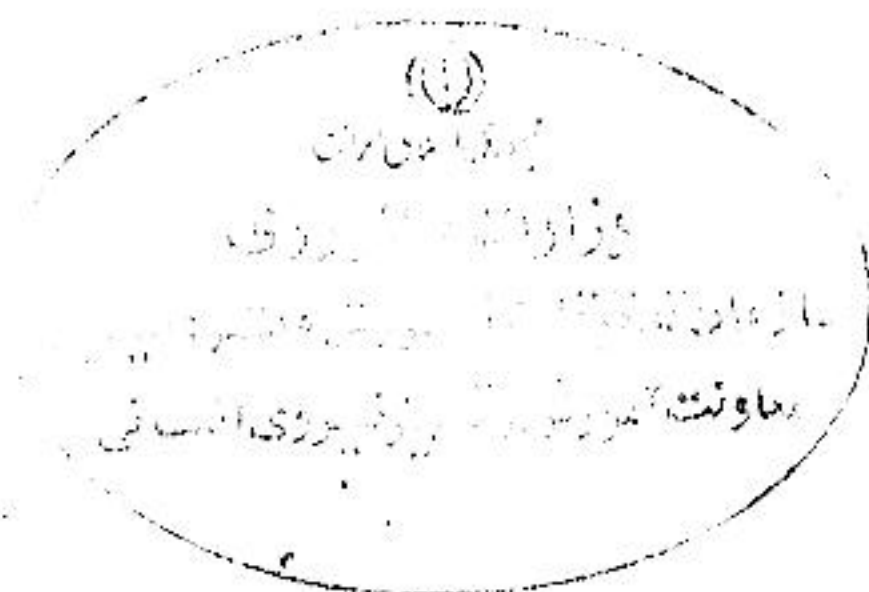


مركز آموزش و ترویج كشاورزی  
آموزش و ترویج كشاورزی

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	۳۷-۱-۱- 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	۳۷-۲-۱- 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	۳۷-۳-۱- 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	۳۷-۴-۱- 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	۳۷-۵-۱- 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 کار با رادیاتور	۳۷-۶-۱- نحوه بازکردن درب رادیاتور ۳۷-۶-۲- ریختن آب در رادیاتور ۳۷-۶-۳- جلوگیری از نشستن شیلنگ و لوله ها				۹- درب رادیاتور



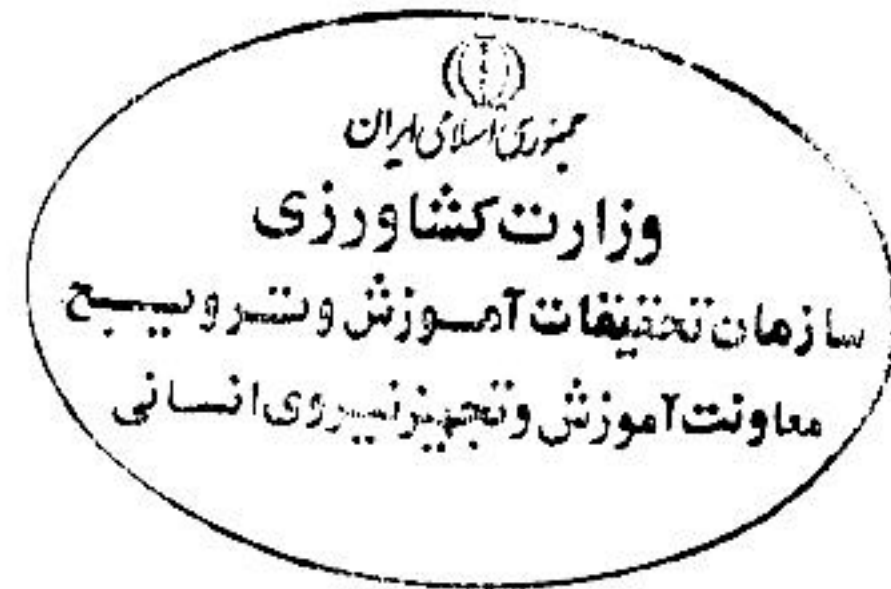
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیت های عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۳۸	توانایی تمیز کردن سطح خارجی رادیاتور آب		۱- استفاده از وسایل تمیز کننده سطح خارجی رادیاتور	۱	۲	۱- تراکتور ۲- وسایل جهت دمیدن باد به رادیاتور
۳۸-۱	آشنائی با عواملی که باعث می شود سطح خارجی رادیاتور کثیف شود (گاه - کث - گرد و خاک و حشرات)	۱-۱-۲- عوامل کثیف کننده سطح خارجی رادیاتور	۲- تمیز کردن 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 تمیز کردن سطح خارجی رادیاتور تراکتور
۳۸-۲	آشنائی با طریقه تمیز کردن سطح خارجی رادیاتور موتور	۱-۲-۳- تمیز کردن توسط فشار آب ۲-۲-۳- " " " " باد				



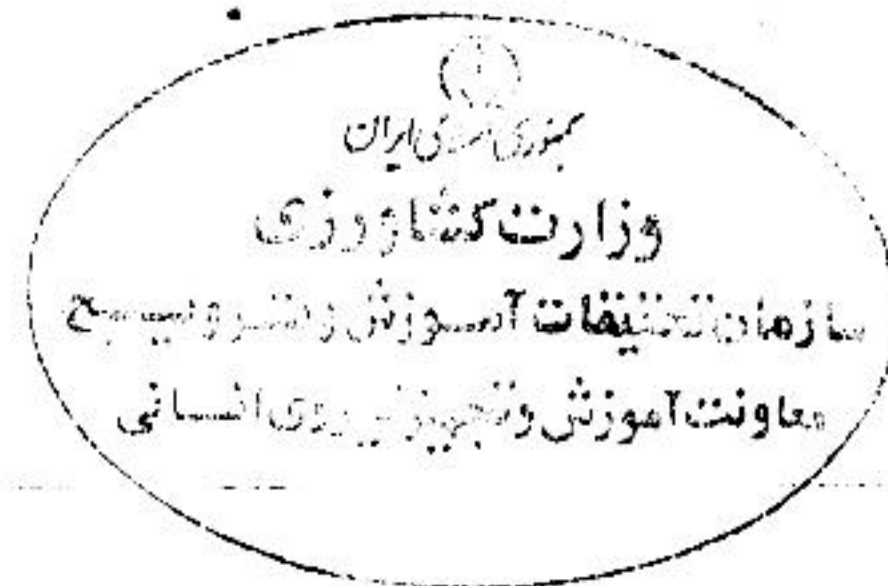
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	روش مطالبه نظری	روش فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۳۹	توانایی استفاده از کمپرسور باد تراکتور		۱- خارج کردن تسمه گرداننده کمپرسور	۱	۳	۱- موتور کامل روی پایه یا تراکتور ۲- آچار و ابزار لازم
۳۹-۱	آشنایی با کمپرسور باد	۱-۱-۳۹-۱ 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	۱-۲-۳۹-۱ 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	۱-۳-۳۹-۱ 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 بادیست	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 در سیستم 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 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	
۴۱	توانایی 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	آشنایی با خواص ضدیخ	۱-۱-۱-۱ ضدیخ و خواص آن				
۴۱-۲	آشنایی با جدول ضدیخ	۱-۲-۱-۲ جدول استفاده از ضدیخ				
۴۱-۳	شناسایی اصول مخلوط کردن ضدیخ با آب	۱-۳-۱-۳ محلول داخل رادیاتور				
۴۱-۴	آشنایی با نحوه پر کردن رادیاتور	۱-۴-۱-۴ پر کردن رادیاتور				



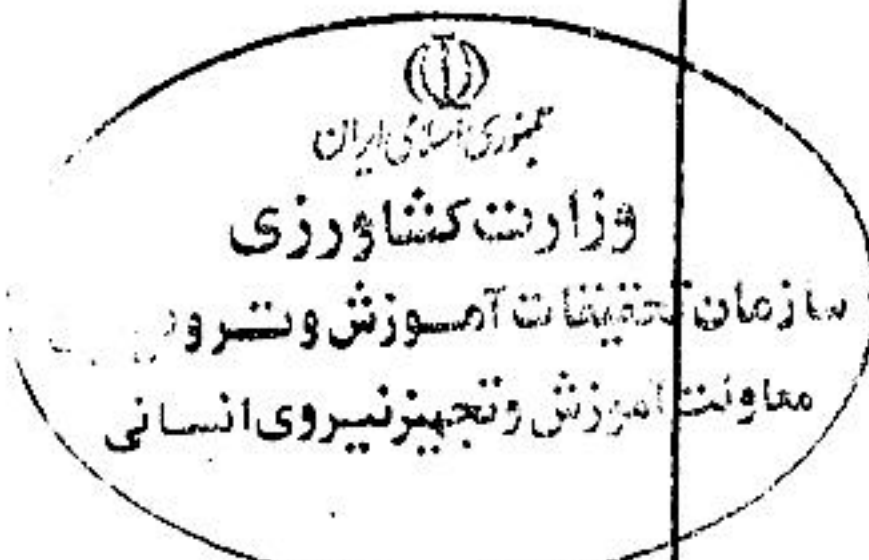
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۴۲	توانایی تمیز و یا تعویض نمودن فیلترهای گازوئیل در تراکتور		۱- شناخت فیلترهای گازوئیل و انواع آن	۳	۹	۱- موتور کامل روی پایه یا تراکتور ۲- آچار و ابزار مربوطه
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				



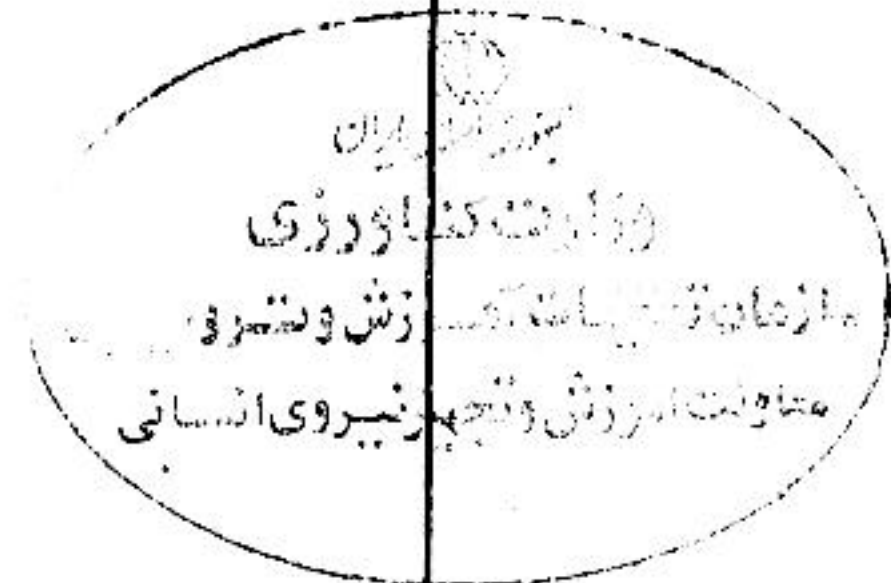
ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۴۲-۷	آشنائی با انواع صافیهای قبل از فیلتر	۴۲-۷-۱- توری سرباک ۴۲-۷-۲- استکان گازوئیل	۶- باز کردن انواع صافیهای قبل از فیلتر			
۴۲-۸	شناسائی روش تمیز کردن صافی 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 گرفتگی 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 ۵- باز دید الکتروولیت باطری			
۴۴-۴	شناسائی اصول تهیه الکتروولیت	۴۴-۴-۱- طرز تهیه محلول الکتروولیت				
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				

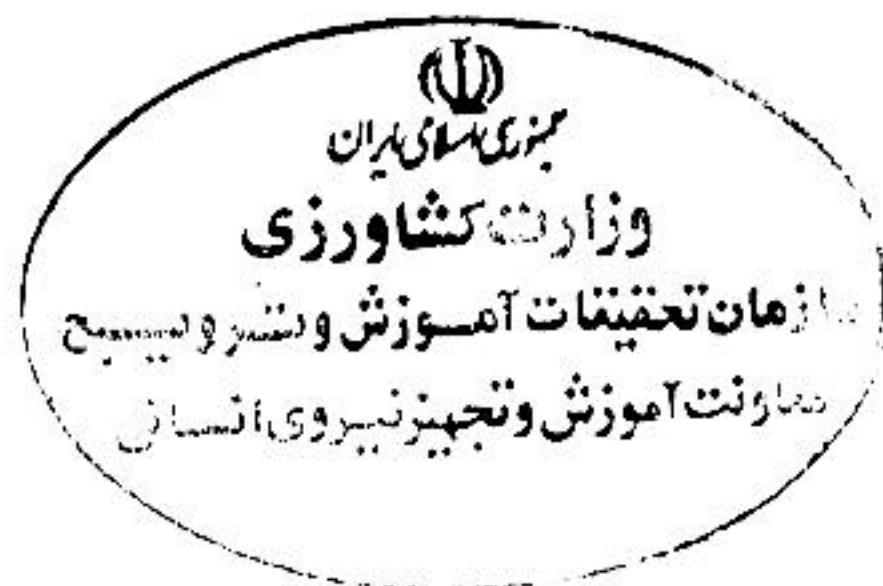


ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۴۴-۷	آشنایی با مبانی الکتریسیته	۴۴-۷-۱- مبانی الکتریسیته	۶- باز کردن بستهای باطری			
۴۴-۸	آشنایی با واحدهای الکتریکی	۴۴-۸-۱- مفاهیم واحدهای معمول در الکتریسیته	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
۴۴-۹	شناسایی اصول پیاده و سوار - کردن باطری از تراکتور	۴۴-۹-۱- بازویسته کردن باطری				۱۶- اسلاید برای نشان دادن اصول پیاده و سوار کردن باطری
۴۴-۱۰	شناسایی اصول انبار کردن باطری	۴۴-۱۰-۱- انبار کردن باطری بر اساس دستور العمل کارخانه سازنده				۱۷- باطری برش خورده برای کلاس





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

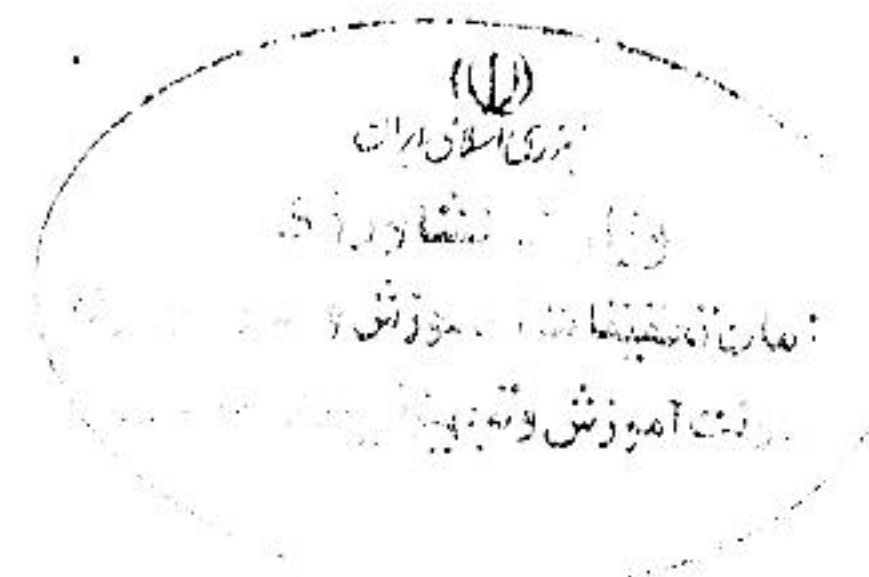


ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۴۷	توانایی گریسکاری و روغنکاری تراکتور و تیلر		۱- بازوبسته کردن گریس خورها ۲- تشخیص گریس خور خراب ۳- گریس زدن با انواع گریس پمپ های دستی و گریس پر کردن گریس 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 کارگامی 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

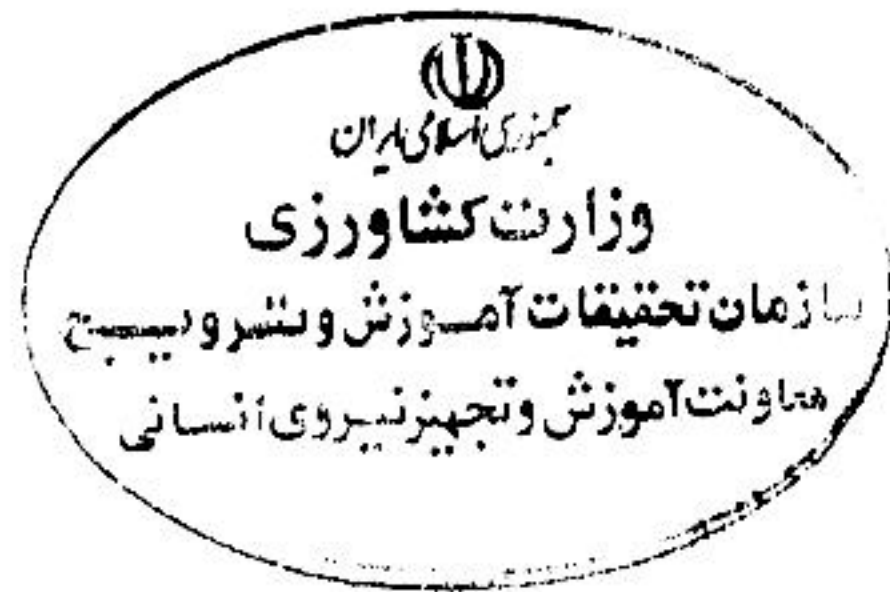


وزارت آموزش عالی  
 آموزش متوسطه شلمه کارکنش

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 و 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- پتک 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 والودریک 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				

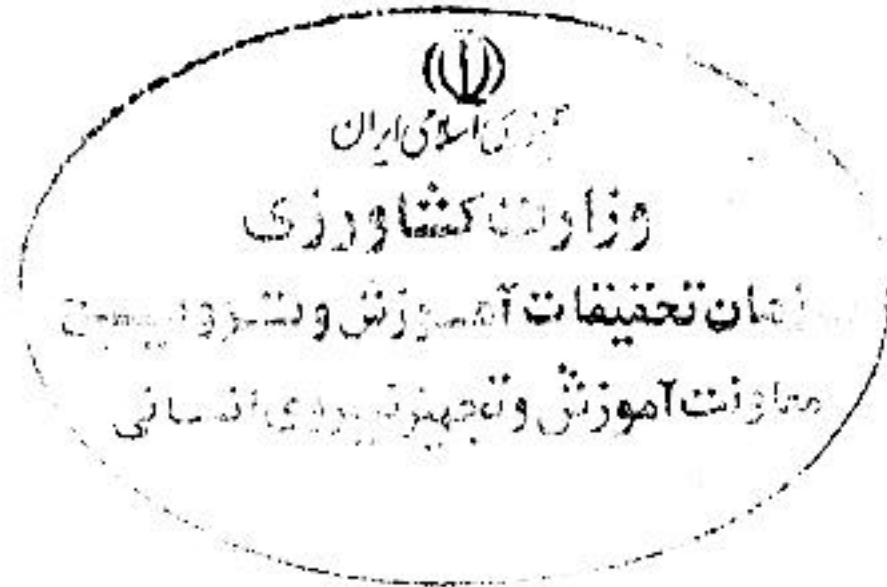


ردیف	عنوان توانایی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۵۰	توانایی پیاده و سوار کردن و تعویض ترموستات		۱- بازوبسته کردن پوسته ترموستات	۱	۵	۱- تراکتور کامل ۲- آچار و ابزار لازم ۳- وسایل آزمایش ترموستات ۴- قیچی و اشربری ۵- منگنه سوراخ کن و اشر 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 تحقیقات  
معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی

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	۱-۲-۱ شستشوی شاسی و سیستم انتقال نیرو				۳- آب و شیلنگهای رابط
		۱-۲-۲ اهمیت تمیز نگه داشتن تراکتور				۴- نفت، گاز و تیل
						۵- مواد شوینده
						۶- جزوه آموزشی
						۷- دستورالعمل کارگاهی



معاونت آموزش و توسعه نیروی انسانی  
وزارت آموزش عالی و کشاورزی  
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- فیلترگیری شمع ویلاتین	۳- استارترهای هندلی و استفاده از آنها			۳- فیلتر
۵۳-۳	آشنائی با تیلر و سیستم راه اندازی آن	۱-۳- تیلر و کاربرد آن در کشاورزی ۲- 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 کارناش

# اتصال و نصب ماشینهای یدک کش



وزارت آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه علمیا کار باانش



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت معارف و اوقاف  
سازمان تحقیقات آموزش و پرورش  
معاونت آموزش و تجهیزات آموزشی انسانی

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	
۵۴	توانائی 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 موردنیاز ۳- جزوه آموزشی
۵۴-۱	آشنائی 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 موردنیاز
۵۴-۲	آشنائی با بازوهای عمودبسر بازوهای جانبی	۵۴-۲-۱ بازوهای ثابت ۵۴-۲-۲ بازوهای قابل تنظیم				
۵۴-۳	آشنائی با بازوی وسط	۵۴-۳-۱ بازوی وسط				
۵۴-۴	آشنائی 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	شناسائی اصول استفاده از بازوهای اتصال سه نقطه	۵۴-۵-۱ استفاده از بازوهای اتصال سه نقطه				



وزارت آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه شرف 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	
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 تحقیقات  
آموزش متوسطه و 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			۵- 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 فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل 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- 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- 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
۵۷-۳	شناسایی اصول استفاده از اهرمهای هیدرولیک	۱-۳- استفاده از اهرمهای هیدرولیک				



وزارت آموزش و ترویج  
آموزش متوسطه شلخه 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		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 در تراکتور						
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



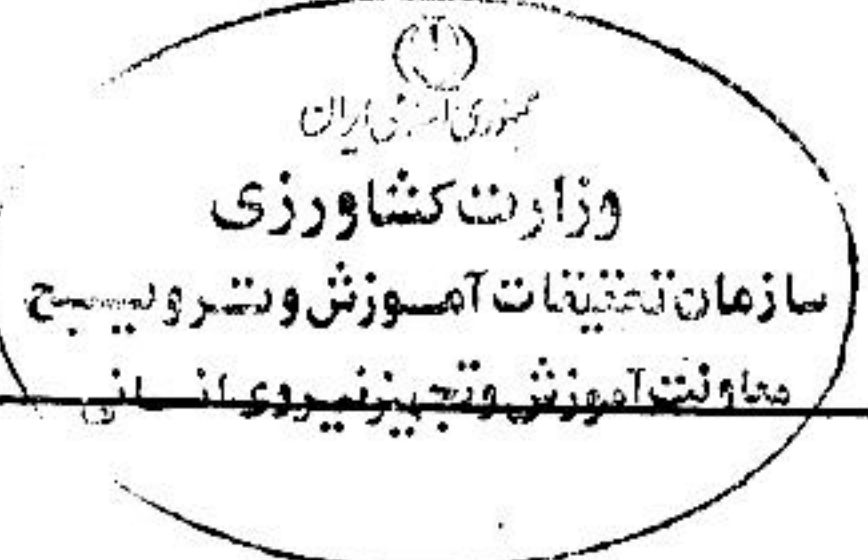
وزارت آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه شاخه کاروانش

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	
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 متوسطه  
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 سال 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				



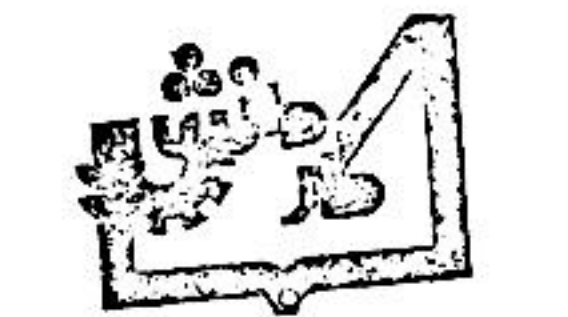
وزارت آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه شلمه کار دانش

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

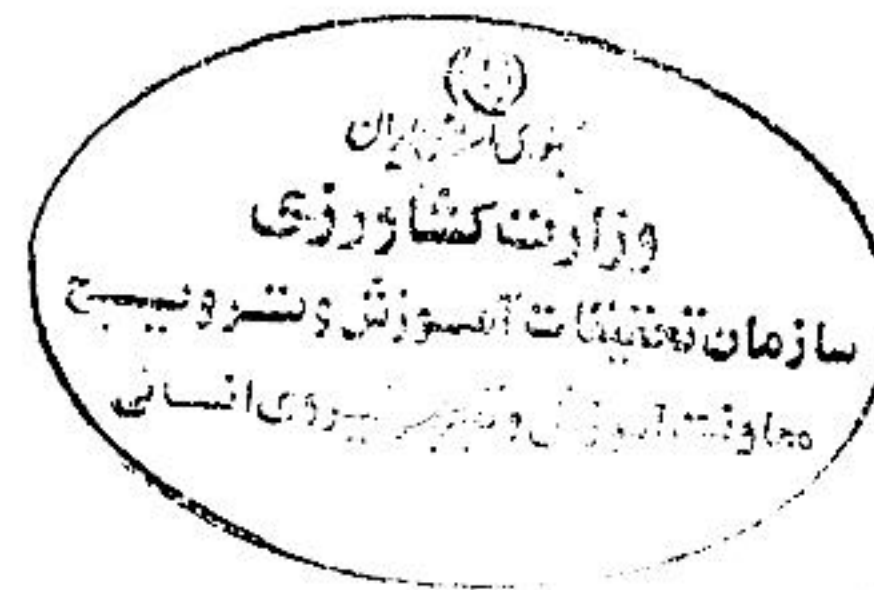


وزارت آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه شلغله کار دانش

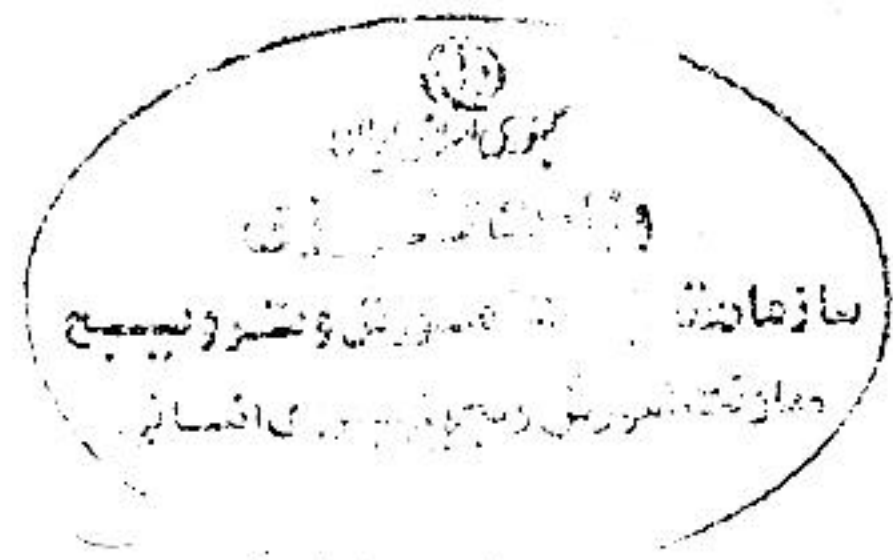
# تعمیر ماشینهای کاشت



وزارت آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه شلخه کارکنش



ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۶۱	توانائی باز بسته کردن و عیب - یابی انواع بذریاش (درهمپاش)	بذریاش	۱- باز کردن قطعات بذریاش ۲- بستن قطعات بذریاش	۲	۶	۱- انواع بذریاش (درهمپاش) ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی مورد نیاز ۴- دستورالعمل کارگاهی
۶۱-۱	آشنائی با ساختمان و قطعات تشکیل دهنده بذریاش	۱-۱- ساختمان و قطعات تشکیل دهنده بذریاش	۳- تعویض قطعات فرسوده			
۶۱-۲	آشنائی با باز بسته کردن و تعویض قطعات بذریاش	۱-۲- باز بسته کردن و تعویض قطعات بذریاش	۴- عیب یابی بذریاش ۵- رفع عیب بذریاش			
۶۱-۳	آشنائی با نحوه کار بذریاش	۱-۳- نحوه کار بذریاش				
۶۱-۴	آشنائی با عیوب بذریاش	۱-۴- عیوب بذریاش				
۶۱-۵	شناسائی اصول عیب یابی و رفع عیب	۱-۵- عیب یابی و نحوه رفع عیب				

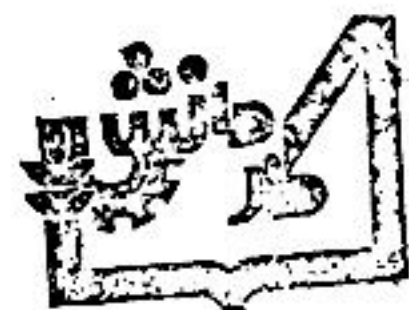


نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی	زمان به ساعت		رتبوس فعالیتهای عملی	رتبوس مطالب سب نظری	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	ردیف
	عملی	نظری				
۱- انواع بذریاش ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی	۸	۲	۱- سرویس بذریاش ۲- تنظیم بذریاش		توانائی تنظیم ، سرویس و نگهداری و رعایت نکات ایمنی بذریاش ( درهم پاش )	۶۲
				۱-۱-۶۲ تنظیم بذریاش و قطعات تنظیم شونده	آشنائی با قطعات تنظیم شونده بذریاش	۶۲-۱
				۱-۲-۶۲ سرویس بذریاش	آشنائی با قسمت های سرویس شونده بذریاش	۶۲-۲
				۱-۳-۶۲ نحوه سرویس و نگهداری بذریاش	شناسائی اصول و نحوه سرویس و نگهداری بذریاش	۶۲-۳
				۱-۴-۶۲ نکات ایمنی بذریاش	شناسائی نکات ایمنی بذریاش	۶۲-۴



وزارت آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه شلخه کارمانش

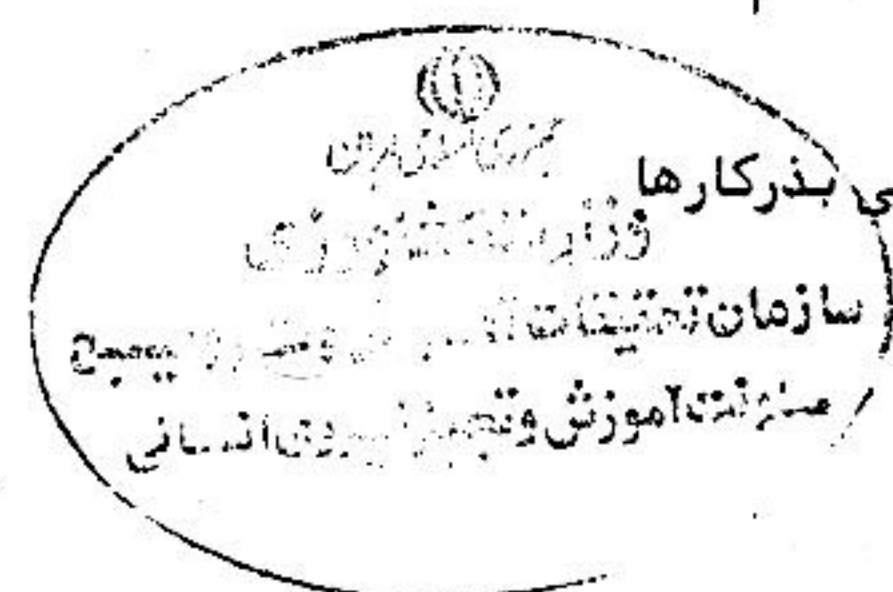
ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۶۳	توانائی بازوبسته کردن و عیب - یابی انواع بذرکار (ردیف کار - خطی - دقیق کار و کپه کار)	بذرکارهای ردیف کار	۱- بازکردن قطعات بذرکار ۲- بستن قطعات بذرکار ۳- تعویض قطعات فرسوده ۴- عیب یابی بذرکار ۵- رفع عیب بذرکار	۸	۱۵	۱- انواع بذرکار ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۶۳-۱	آشنائی با ساختمان و قطعات متشکله بذرکارها	۱-۱-۶- ساختمان و قطعات تشکیل دهنده بذرکارها				
۶۳-۲	آشنائی با بازوبسته کردن و تعویض قطعات بذرکارها	۱-۲-۶- بازوبسته کردن و تعویض قطعات بذرکارها				
۶۳-۳	آشنائی با نحوه کار بذرکارها	۱-۳-۶- نحوه کار بذرکارها				
۶۳-۴	آشنائی با عیوب بذرکارها	۱-۴-۶- عیوب بذرکارها				
۶۳-۵	آشنائی با چگونگی رفع عیب در بذرکارها	۱-۵-۶- رفع عیب در بذرکارها				



وزارت امور کشاورزی و دامپروری  
آموزش متوسطه شلخته کار دانش



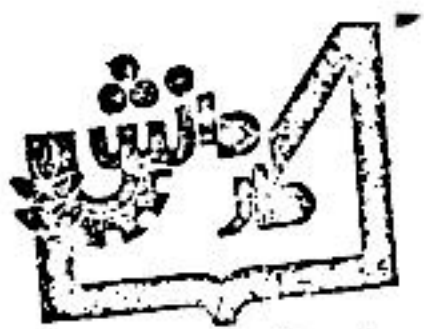
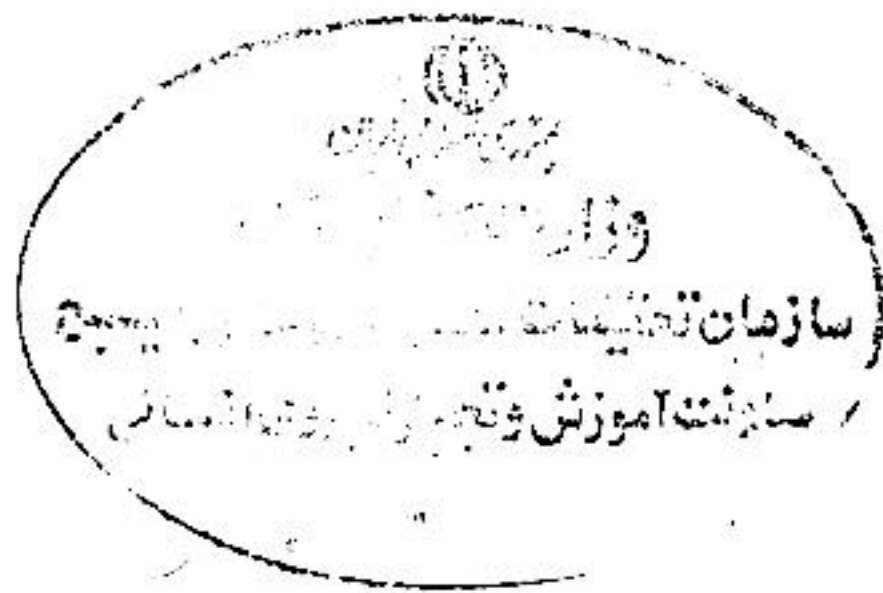
ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل وار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۶۴	توانائی تنظیم ، سرویس و نگهداری و رعایت نکات ایمنی بذرکار ( ردیفکار، خطی کار ، دقیق کار و کپه کار )		۱- تنظیم بذرکار از نظر مقدار ریزش بذر، فاصله ردیف تنظیم عمق و مارکر	۴	۱۵	۱- انواع بذرکار ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۶۴-۱	آشنائی با قطعات تنظیم شونده بذرکار	۶-۱-۱- قطعات تنظیم شونده بذرکار	۲- سرویس بذرکار			
۶۴-۲	شناسائی اصول تنظیمات بذرکارها	۶-۲-۱- تنظیمات بذرکارها				
۶۴-۳	آشنائی با قسمت های سرویس شونده	۶-۳-۱- سرویس بذرکارها				
۶۴-۴	شناسائی اصول نحوه سرویس و نگهداری بذرکارها	۶-۴-۱- روش سرویس و نگهداری بذرکارها				
۶۴-۵	شناسائی اصول نکات ایمنی بذرکارها	۶-۵-۱- نکات ایمنی بذرکارها				



وزارت آموزش عالی  
سازمان متوسطه شلخه کار دانش

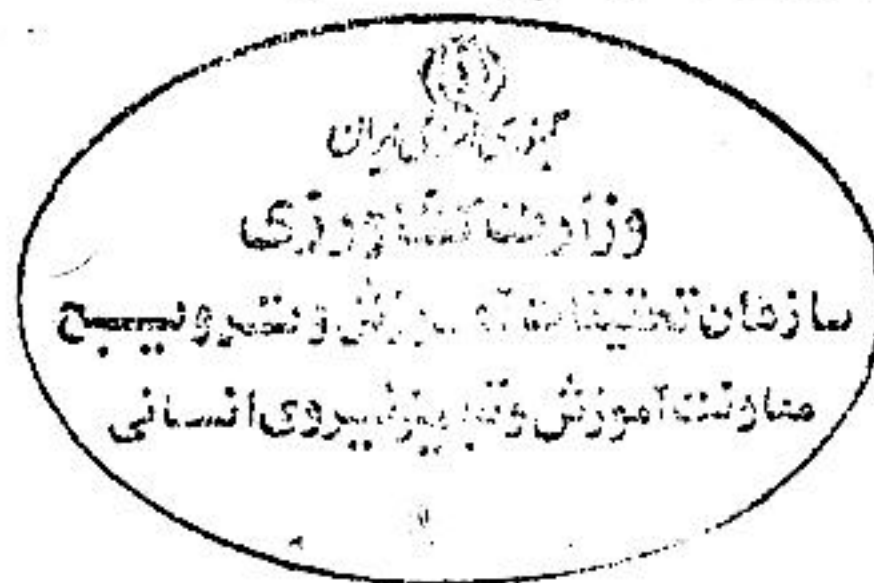


ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۶۵	توانائی بازوبسته کردن و عیب یابی انواع نشاء کار	نشاء کارها	۱- بازکردن قطعات نشاء کار ۲- بستن قطعات نشاء کار	۴	۱۴	۱- انواع نشاء کار ۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۶۵-۱	آشنائی با ساختمان و قطعات تشکیل دهنده نشاء کار	۱-۱- ساختمان و قطعات متشکله نشاء کارها	۲- تعویض قطعات فرسوده نشاء کار			۳- جزوه آموزشی تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۶۵-۲	آشنائی با بازوبسته کردن و تعویض قطعات نشاء کارها	۲-۱- بازوبسته کردن و تعویض قطعات نشاء کار	۴- عیب یابی نشاء کار ۵- رفع عیب نشاء کار			
۶۵-۳	آشنائی با نحوه کار نشاء کار	۳-۱- نحوه کار نشاء کار				
۶۵-۴	آشنائی با عیوب نشاء کار	۴-۱- عیوب نشاء کار				
۶۵-۵	شناسائی اصول عیب یابی و رفع عیب نشاء کارها	۵-۱- روش رفع عیب در نشاء کارها				



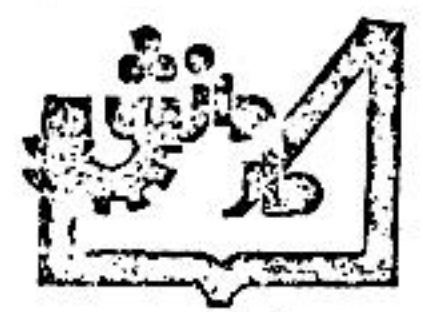
وزارت امور کشاورزی  
آموزش متوسطه شاخه کارستان

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و اب و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۶۶	توانائی تنظیم ، سرویس و نگهداری و رعایت نکات ایمنی نشاء کارها		۱- تنظیم نشاء کار ۲- سرویس نشاء کار	۲	۸	۱- انواع نشاء کار ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۶۶-۱	آشنائی با قطعات تنظیم شونده نشاء کار	۶۶-۱-۱- قطعات تنظیم شونده نشاء کار				
۶۶-۲	شناسائی اصول تنظیمات در نشاء کارها	۶۶-۲-۱- تنظیمات در نشاء کارها				
۶۶-۳	آشنائی با قسمت های سرویس شونده	۶۶-۳-۱- سرویس نشاء کارها				
۶۶-۴	شناسائی اصول و نحوه سرویس و نگهداری نشاء کارها	۶۶-۴-۱- نحوه سرویس و نگهداری نشاء کارها				
۶۶-۵	شناسائی نکات ایمنی نشاء کارها	۶۶-۵-۱- نکات ایمنی نشاء کارها				



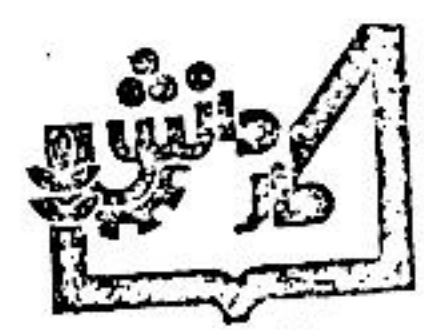
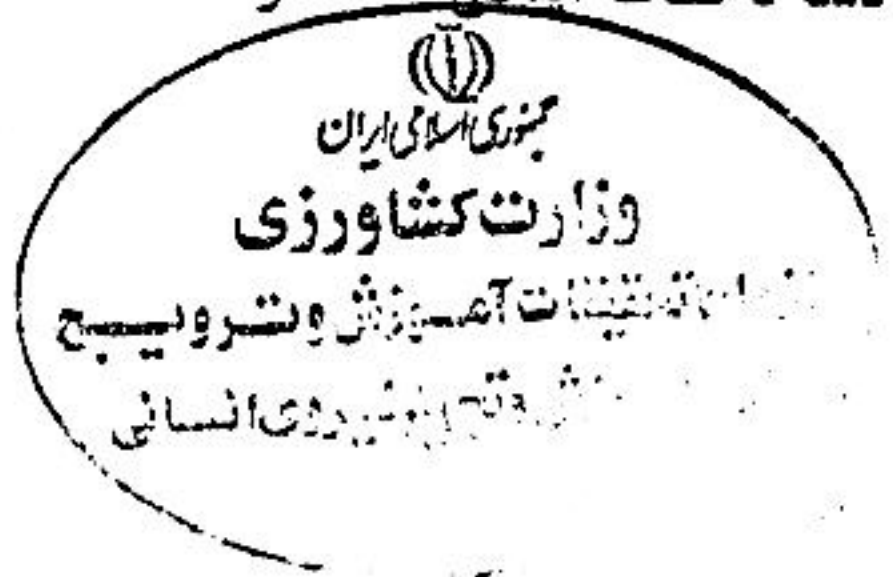
وزارت آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه شلخه کاربلانش

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	
۶۷	توانایی بازوبسته کردن و عیب-یابی انواع غده کارها	غده کارها	۱- بازکردن قطعات غده کار ۲- بستن قطعات غده کار ۳- تعویض قطعات فرسوده ۴- عیب یابی غده کار	۴	۱۲	۱- انواع غده کار ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- خرده آموزشی تئوری ۴- دستوار عمل کارگاهی
۶۷-۱	آشنایی با ساختمان و قطعات تشکیل دهنده غده کار	۶۷-۱-۱- ساختمان و قطعات تشکیل دهنده غده کارها				
۶۷-۲	آشنایی با بازوبسته کردن و تعویض قطعات غده کار	۶۷-۲-۱- بازوبسته کردن و تعویض قطعات غده کارها				
۶۷-۳	آشنایی با نحوه کار غده کار	۶۷-۳-۱- نحوه کار غده کارها				
۶۷-۴	آشنایی با عیوب غده کار	۶۷-۴-۱- عیوب غده کارها				
۶۷-۵	شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب غده کار	۶۷-۵-۱- عیب یابی و رفع عیب غده کارها				



وزارت آموزش و ترویج  
آموزش متوسطه شاخه کارشناسی

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و اب و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۶۸	توانائی تنظیم سرویس و نگهداری و رعایت نکات ایمنی غده کارها		۱- تنظیم غده کار از نظر مقدار ریزش غده، فاصله ردیف عمق کاشت، تنظیم مارکسر، میزان خاک دهی روی غده	۴	۱۲	۱- انواع غده کار ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۶۸-۱	آشنائی با قطعات تنظیم شونده غده کارها	۶۸-۱-۱- قطعات تنظیم شونده غده کارها	۲- سرویس غده کار			
۶۸-۲	شناسائی اصول تنظیمات غده کارها	۶۸-۲-۱- تنظیمات غده کارها				
۶۸-۳	آشنائی با قسمت های سرویس شونده غده کار	۶۸-۳-۱- سرویس غده کارها				
۶۸-۴	شناسائی اصول نحوه سرویس و نگهداری غده کارها	۶۸-۴-۱- طریقه سرویس و نگهداری غده کارها				
۶۸-۵	شناسائی اصول نکات ایمنی غده کارها	۶۸-۵-۱- نکات ایمنی غده کارها				

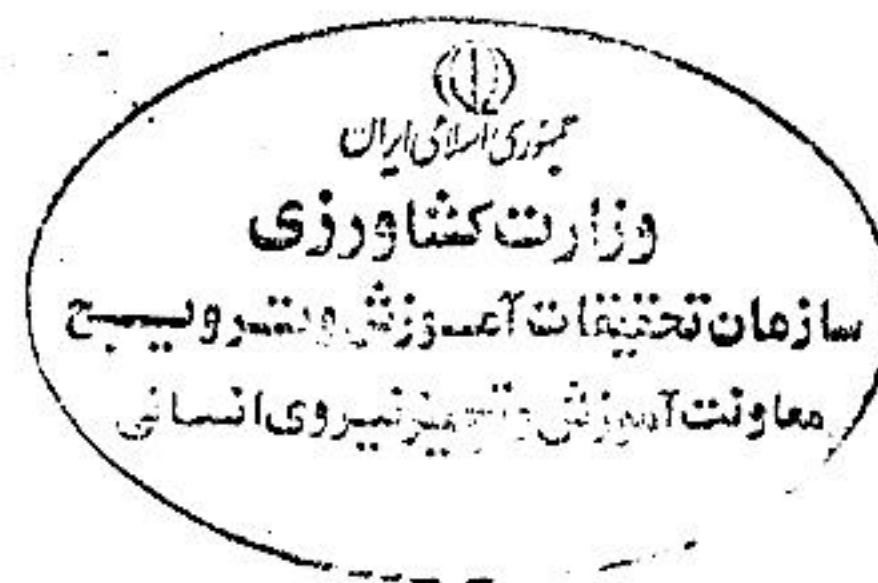


وزارت آموزش و پرورش  
مركز ملي توسعه و آموزش کشاورزی

# تعمیر ماشینهای تهیه زمین

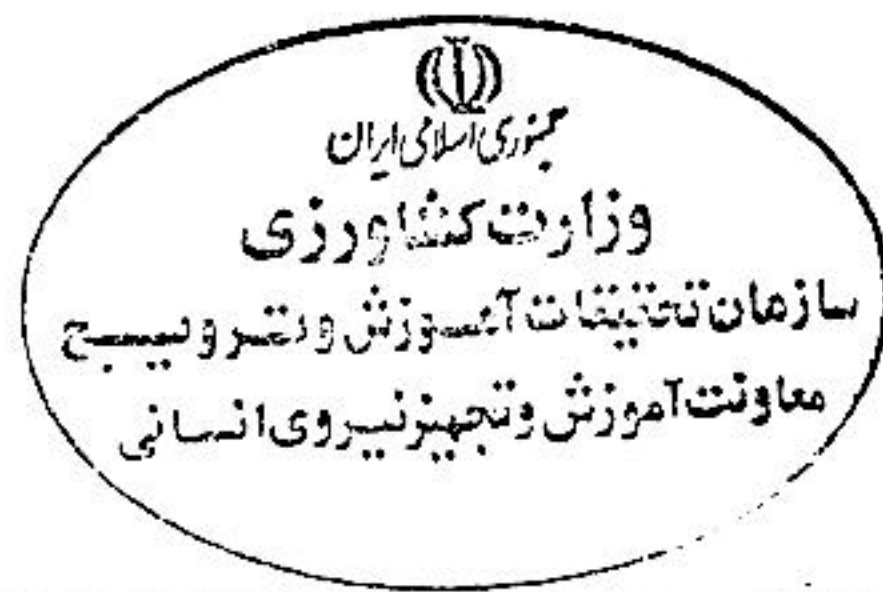


وزارت آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه شاخه کاربانش



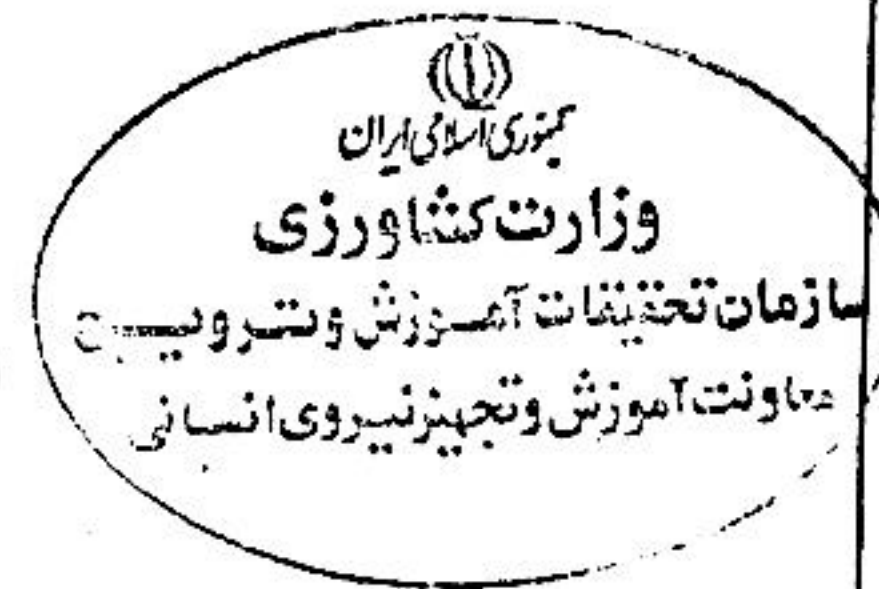
جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کشاورزی  
سازمان تحقیقات آموزش و نشر و بیج  
معاونت آموزش و ترویج نیروی انسانی

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	
۶۹	توانائی بازوبسته کردن و عیب یابی گاوا آهن های برگردان دار		۱- بازوبسته کردن قطعات گاوا آهن برگردان دار	۱۰	۵۲	۱- گاوا آهن های برگردان دار سوار شونده، نیمه سوار، کششی یک خیش تا چند خیش یک طرفه و دو طرفه
۶۹-۱	شناسائی ساختمان و قطعات تشکیل دهنده گاوا آهن های برگردان دار	۶۹-۱-۱- ساختمان و قطعات تشکیل دهنده گاوا آهن های برگردان دار	۲- تعویض قطعات فرسوده گاوا آهن های برگردان دار			۲- ابزار و آچار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی تئوری
۶۹-۲	شناسائی عیوب گاوا آهن های برگردان دار	۶۹-۲-۱- عیوب گاوا آهن های برگردان دار	۳- آهنگری و ترمیم قطعات فرسوده			۴- دستورالعمل کارگاهی
۶۹-۳	شناسائی اصول رفع عیب و تعویض قطعات گاوا آهن های برگردان دار	۶۹-۳-۱- رفع عیب و تعویض قطعات گاوا آهن های برگردان دار	۴- عیب یابی و رفع عیب گاوا آهن های برگردان دار			
۶۹-۴	آشنائی بانحوه کار و راه اندازی گاوا آهن های برگردان دار	۶۹-۴-۱- نحوه کار گاوا آهن های برگردان دار	۵- راه اندازی انواع گاوا آهن برگردان دار			



وزارت آموزش و ترویج  
آموزش متوسطه شاخه کاربانش

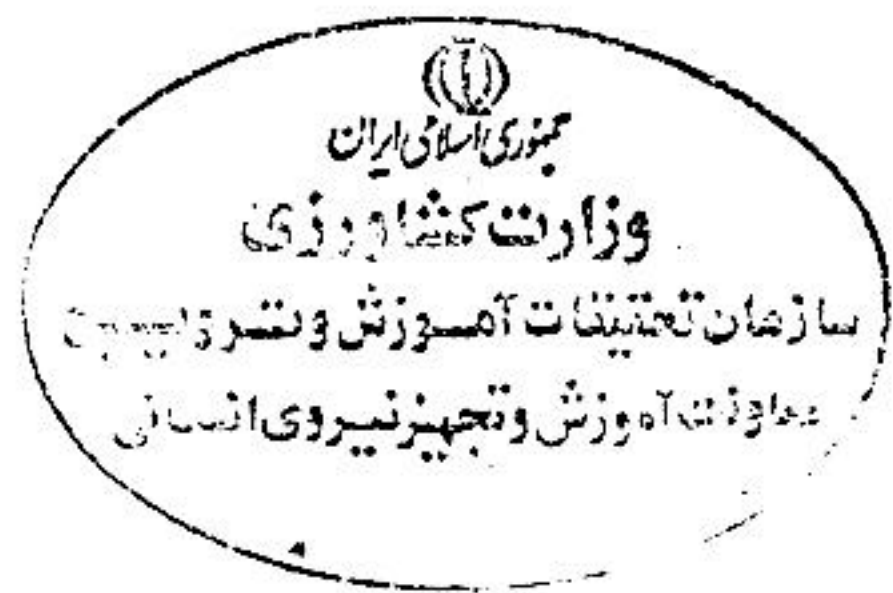
ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۷۰	توانائی تنظیم و سرویس و نگهداری رعایت نکات ایمنی در گاواهن های برگردان دار		۱- تنظیم قطعات مختلف گاواهن های برگردان دار	۴	۲۶	۱- انواع گاواهن های برگردان دار ( توانائی قبل )
۷۰-۱	شناسائی اصول تنظیم گاواهن های برگردان دار	۷۰-۱-۱- تنظیم گاواهن های برگردان دار	۲- سرویس و نگهداری - گاواهن های برگردان دار			۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی تئوری
۷۰-۲	شناسائی اصول ایمنی گاواهن های برگردان دار	۷۰-۲-۱- ایمنی در گاواهن های برگردان دار	۳- رعایت نکات ایمنی			۴- دستورالعمل کارگاهی



وزارت آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه شلخه کار

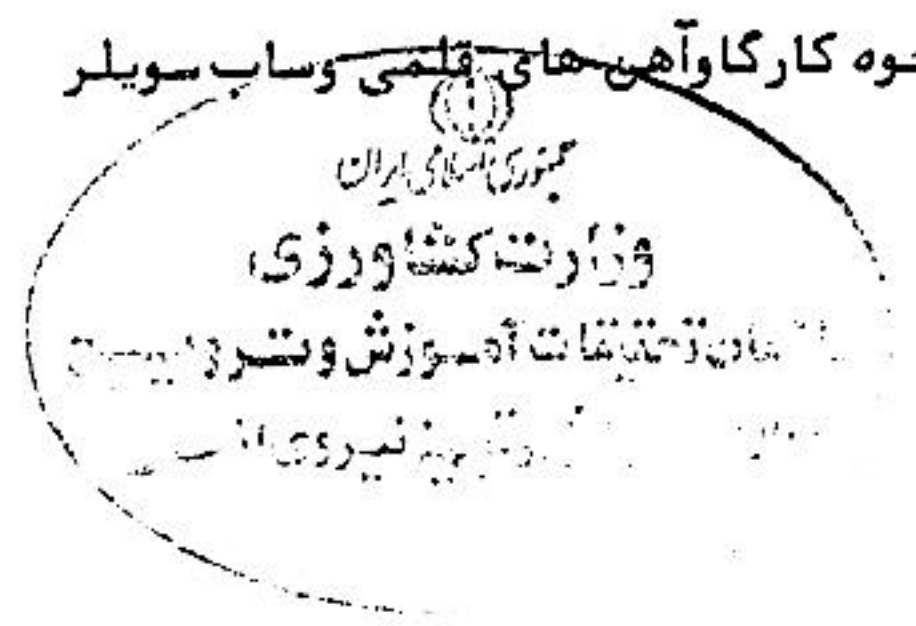


ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رتبوس مطالب نظری	رتبوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۷۲	توانائی تنظیم و رعایت نکات ایمنی در گاواهن های بشقابی و سرویس و نگهداری آنها		۱- تنظیم قطعات مختلف گاواهن های بشقابی	۲	۱۰	۱- انواع گاواهن بشقابی ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزش تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۷۲-۱	شناسائی اصول تنظیم گاواهن های بشقابی	۱-۱ تنظیم گاواهن های بشقابی	۲- تعویض قطعات فرسوده در گاواهن های بشقابی			
۷۲-۲	آشنائی با سرویس و نگهداری گاواهن های بشقابی	۲-۱ سرویس و نگهداری گاواهن های بشقابی	۳- رعایت نکات ایمنی			
۷۲-۳	شناسائی اصول ایمنی گاواهن های بشقابی	۳-۱ ایمنی گاواهن های بشقابی				



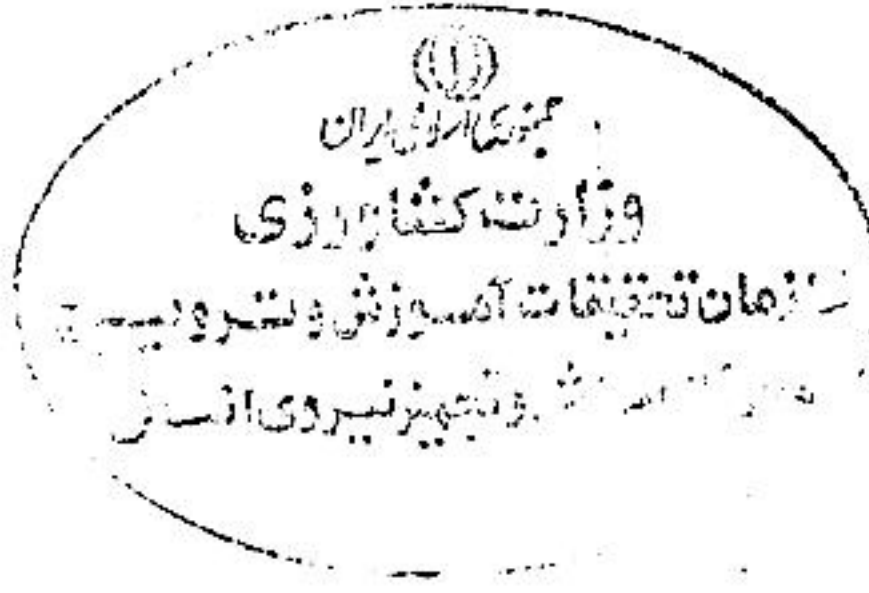
وزارت آموزش و ترویج  
آموزش متوسطه ششم کاربانش

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	
۷۳	توانایی بازوبسته کردن و عیب یابی کاوا آهن های قلمی و ساب سویلر		۱- بازوبستن کردن قطعات مختلف کاوا آهن های قلمی و ساب سویلر	۴	۳۶	۱- انواع کاوا آهن قلمی و ساب سویلر
۷۳-۱	شناسایی ساختمان و قطعات تشکیل دهنده کاوا آهن های قلمی و ساب سویلر	۱-۱-۱-۳ ساختمان و قطعات تشکیل دهنده کاوا آهن های قلمی و ساب سویلر	۲- تعویض قطعات فرسوده ۳- آهنگری و ترمیم قطعات فرسوده			۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزش تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۷۳-۲	شناسایی عیوب کاوا آهن های قلمی و ساب سویلر	۲-۲-۱-۳ عیوب کاوا آهن های قلمی و ساب سویلر	۴- عیب یابی و رفع عیوب کاوا آهن های قلمی و ساب سویلر			
۷۳-۳	شناسایی اصول رفع عیب و تعویض قطعات کاوا آهن های قلمی و ساب سویلر	۲-۳-۱-۳ رفع عیب و تعویض قطعات کاوا آهن های قلمی و ساب سویلر	۵- راه اندازی کاوا آهن های قلمی و ساب سویلر			
۷۳-۴	آشنایی بانحوه کار و راه اندازی کاوا آهن های قلمی و ساب سویلر	۲-۴-۱-۳ نحوه کار کاوا آهن های قلمی و ساب سویلر				



وزارت آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه شاخه 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	
۷۴	توانائی تنظیم و رعایت نکات و اصول ایمنی در گاوا آهن های قلمی و ساب سویلر و سرویس و نگهداری آنها		۱- تنظیم قطعات مختلف گاوا آهن های قلمی و ساب سویلر	۲	۲۲	۱- انواع گاوا آهن های قلمی و ساب سویلر ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزش تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۷۴-۱	شناسائی اصول تنظیم گاوا آهنهای قلمی و ساب سویلر	۱-۱- تنظیم گاوا آهن های قلمی و ساب سویلر	۲- سرویس و نگهداری گاوا آهنهای قلمی و ساب سویلر			
۷۴-۲	آشنائی با سرویس و نگهداری گاوا آهن های قلمی و ساب سویلر	۱-۲- سرویس و نگهداری گاوا آهن های قلمی و ساب سویلر	۳- رعایت نکات ایمنی			
۷۴-۳	شناسائی اصول ایمنی گاوا آهن های قلمی و ساب سویلر	۱-۳- ایمنی در گاوا آهن های قلمی و ساب سویلر				



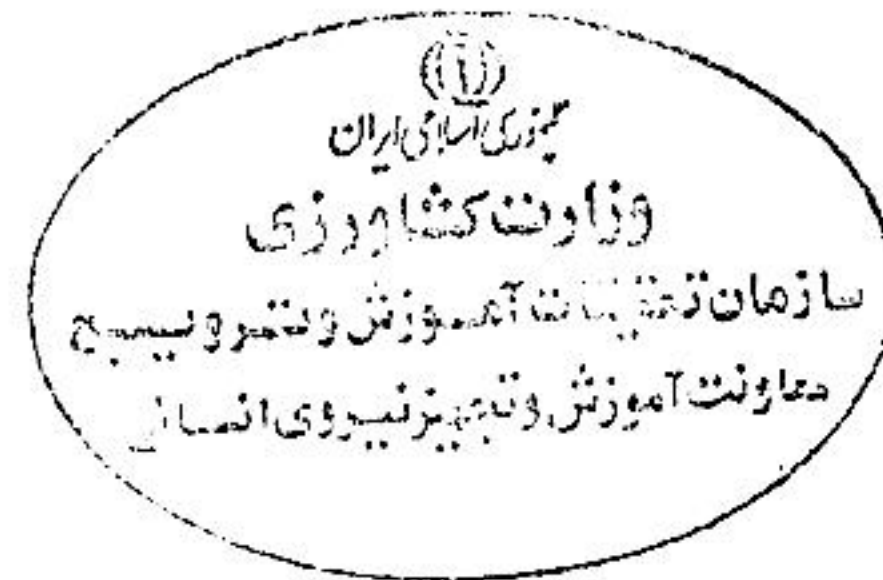
وزارت آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه شلخه کار دانش

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	
۷۵	توانایی بازوبسته کردن و عیب یابی گاوآهن های دوار		۱- بازوبسته کردن قطعات گاوآهن های دوار	۲	۱۶	۱- گاوآهن های دوار ۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۷۵-۱	شناسایی ساختمان و قطعات تشکیل دهنده گاوآهن های دوار	۱-۱-۷۵- ساختمان و قطعات گاوآهن های دوار	۲- تعویض قطعات فرسوده ۳- آهنگری و ترمیم قطعات فرسوده			۳- جزوه آموزش تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۷۵-۲	شناسایی عیوب گاوآهن های دوار	۲-۱-۷۵- عیوب گاوآهن های دوار	۴- عیب یابی و رفع عیب گاوآهن های دوار			
۷۵-۳	شناسایی اصول رفع عیب و تعویض قطعات گاوآهن های دوار	۳-۱-۷۵- رفع عیب و تعویض قطعات گاوآهن های دوار	۵- راه اندازی گاوآهنهای دوار			
۷۵-۴	آشنایی بانحوه کار و راه اندازی گاوآهن های دوار	۴-۱-۷۵- نحوه کار گاوآهن های دوار				



وزارت آموزش و ترویج  
آموزش متوسطه شلخه کارکنان

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	
۷۶	توانایی تنظیم و رعایت نکات ایمنی در گاوا آهن های دوار		۱- تنظیم قطعات مختلف گاوا آهن های دوار	۲	۱۶	۱- انواع گاوا آهن های دوار ۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۷۶-۱	شناسایی اصول تنظیم گاوا آهن های دوار	۱-۱- تنظیم گاوا آهن های دوار	۲- سرویس و نگهداری گاوا آهن های دوار			۳- جزوه آموزش تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۷۶-۲	آشنایی با سرویس و نگهداری گاوا آهن های دوار	۲-۱- سرویس و نگهداری گاوا آهن های دوار	۳- رعایت نکات ایمنی در کاربرد			
۷۶-۳	شناسایی اصول ایمنی گاوا آهن های دوار	۳-۱- ایمنی در گاوا آهن های دوار				



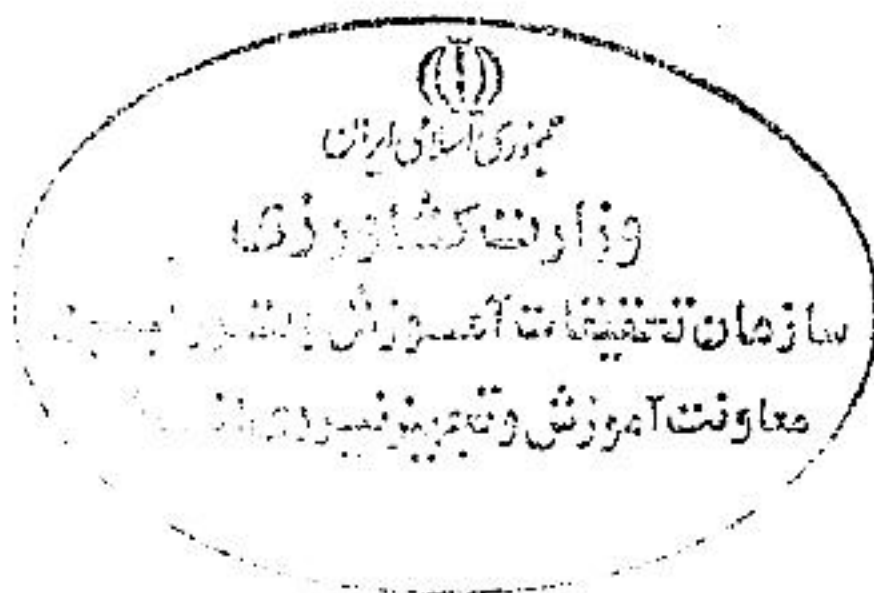
وزارت آموزش عالی  
آموزش متوسطه شاخه کارشناسی

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۷۷	توانائی بازوبست کردن و عیب یابی انواع دیسک تاندوم و آفت		۱- بازوبسته کردن قطعات انواع دیسک تاندوم و آفت	۴	۴۲	۱- انواع دیسک تاندوم و آفت ۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۷۷-۱	شناسائی ساختمان و قطعات تشکیل دهنده دیسک تاندوم و آفت	۷۷-۱-۱- ساختمان و قطعات دیسک تاندوم و آفت	۲- تعویض قطعات فرسوده ۳- جوشکاری و ترمیم قطعات فرسوده			۳- جزوه آموزشی تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۷۷-۲	شناسائی عیوب دیسک تاندوم و آفت	۷۷-۲-۱- عیوب دیسک تاندوم و آفت	۴- عیب یابی و رفع عیب انواع دیسک تاندوم و آفت			
۷۷-۳	شناسائی اصول رفع عیب و تعویض قطعات دیسک تاندوم و آفت	۷۷-۳-۱- رفع عیب و تعویض قطعات دیسک تاندوم و آفت	۵- راه اندازی انواع دیسک			
۷۷-۴	آشنائی بانحوه کار و راه اندازی دیسک تاندوم و آفت	۷۷-۴-۱- نحوه کار دیسک تاندوم و آفت				



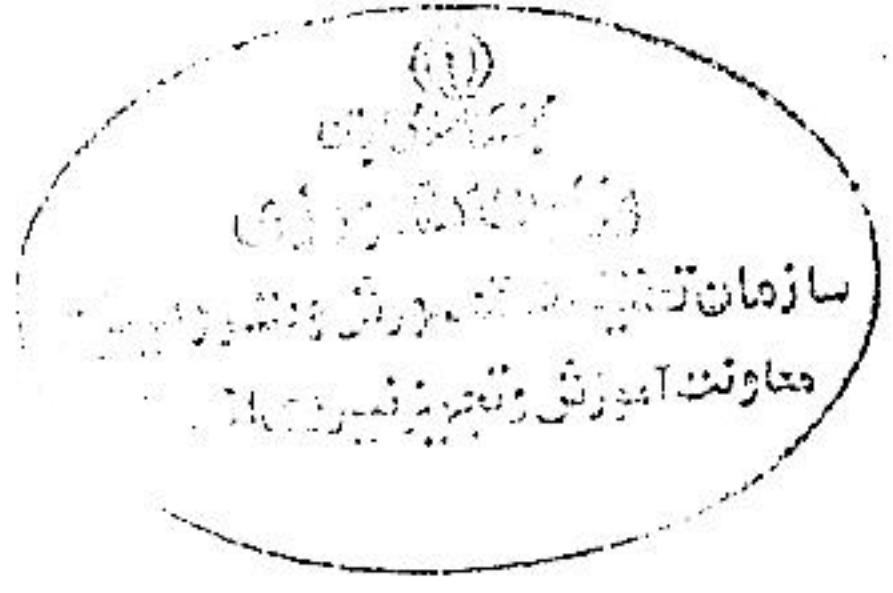
وزارت آموزش عالی و کشاورزی  
معاونت آموزش و ترویج نیروی انسانی

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رتبوس مطالب نظری	رتبوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۷۸	توانائی تنظیم و رعایت نکات و ایمنی در دیسک تاندوم و آفست و سرویس و نگهداری		۱- تنظیم قطعات انواع دیسک تاندوم و آفست	۴	۲۸	۱- انواع دیسک تاندوم و آفست
۷۸ - ۱	شناسائی اصول تنظیم دیسک تاندوم و آفست	۷۸-۱-۱- تنظیم دیسک تاندوم و آفست	۲- سرویس و نگهداری انواع دیسک			۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزشی مورد نیاز
۷۸ - ۲	آشنائی با سرویس و نگهداری دیسک تاندوم و آفست	۷۸-۲-۱- سرویس و نگهداری دیسک تاندوم و آفست	۳- رعایت نکات ایمنی			۴- دستورالعمل کارگاهی
۷۸ - ۳	شناسائی اصول ایمنی دیسک تاندوم و آفست	۷۸-۳-۱- ایمنی در دیسک تاندوم و آفست				



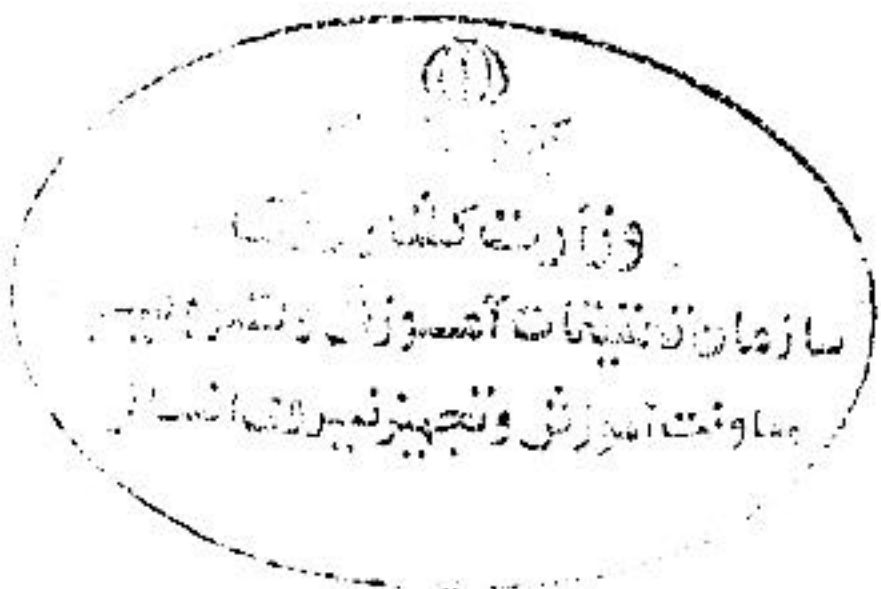
وزارت امور کشاورزی و دامپروری  
آمیزه متوسطه شاخه کاربند

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	
۷۹	توانائی بازوبسته کردن و عیب یابی انواع کولتیواتور مزرعه و پنجه ها		۱- بازوبسته کردن قطعات انواع کولتیواتور مزرعه و پنجه ها	۴	۳۲	۱- انواع کولتیواتور مزرعه و پنجه ها
۷۹-۱	شناسائی ساختمان و قطعات تشکیل دهنده کولتیواتور مزرعه و پنجه ها	۱-۱- ۷۹- ساختمان و قطعات کولتیواتورهای مزرعه و پنجه ها	۲- تعویض قطعات فرسوده			۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۷۹-۲	شناسائی عیوب کولتیواتور و پنجه ها	۱-۲- ۷۹- عیوب کولتیواتور و پنجه ها	۳- آهنگری و ترمیم قطعات فرسوده			۳- جزوه آموزشی مورد نیاز
۷۹-۳	شناسائی اصول رفع عیب و تعویض قطعات کولتیواتور و پنجه ها	۱-۳- ۷۹- رفع عیب و تعویض قطعات کولتیواتور و پنجه ها	۴- عیب یابی و رفع عیب انواع کولتیواتور مزرعه و پنجه ها			۴- دستورالعمل کارگاهی
۷۹-۴	آشنائی بانحوه کار راه اندازی کولتیواتور و پنجه ها	۱-۴- ۷۹- نحوه کار کولتیواتور و پنجه ها	۵- راه اندازی کولتیواتور مزرعه و پنجه ها			



وزارت آموزش و معارف  
آموزش متوسطه شاخه کارشناسی

ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۸۰	توانائی تنظیم و رعایت نکات ایمنی در کولتیواتور مزرعه و پنجه ها و سرویس و نگهداری آنها		۱- تنظیم قطعات مختلف کولتیواتور مزرعه و پنجه ها ۲- سرویس و نگهداری " " ۳- نکات ایمنی " " " "	۲	۱۰	۱- انواع کولتیواتور مزرعه و پنجه ها ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزش تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۸۰-۱	شناسائی اصول تنظیم کولتیواتور مزرعه و پنجه ها	۸۰-۱-۱ - تنظیم کولتیواتور مزرعه و پنجه ها				
۸۰-۲	آشنائی با سرویس و نگهداری کولتیواتور مزرعه و پنجه ها	۸۰-۲-۱ - سرویس و نگهداری کولتیواتور مزرعه و پنجه ها				
۸۰-۳	شناسائی اصول ایمنی کولتیواتور مزرعه و پنجه ها	۸۰-۳-۱ - ایمنی در کاربرد کولتیواتور مزرعه و پنجه ها				



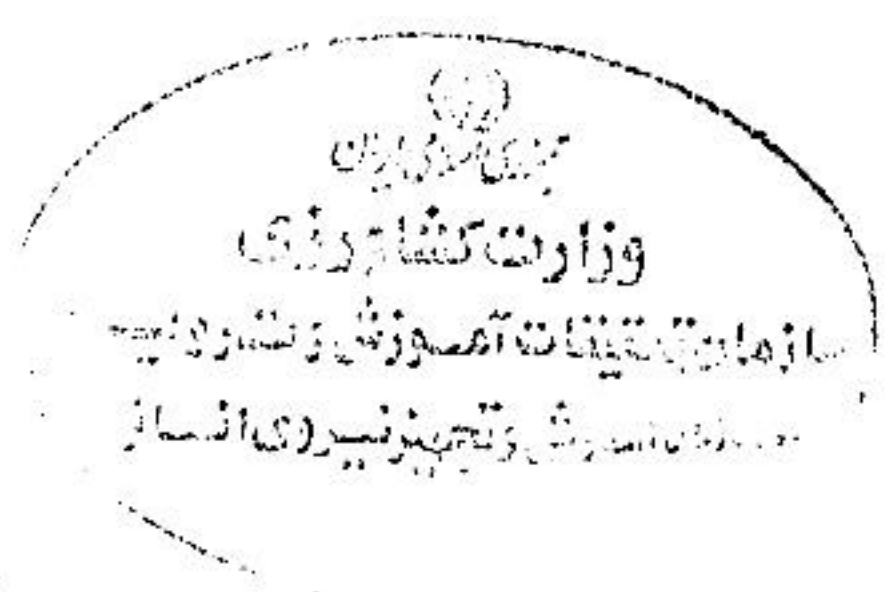
وزارت آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه شلخه کار دانش

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	
۸۱	توانائی بازوبسته کردن و عیب یابی انواع ماله		۱- بازوبسته کردن قطعات انواع ماله	۴	۳۲	۱- انواع ماله ۲- آچار، ابزار مورد نیاز
۸۱-۱	شناسائی ساختمان و قطعات انواع ماله	۸۱-۱-۱- ساختمان و قطعات انواع ماله	۲- تعویض قطعات فرسوده ۳- آهنگری و ترمیم قطعات ۴- عیب یابی و رفع عیب انواع ماله			۳- جزوه آموزشی تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۸۱-۲	شناسائی عیوب انواع ماله	۸۱-۲-۱- عیوب انواع ماله	۵- راه اندازی انواع ماله			
۸۱-۳	شناسائی اصول رفع عیب و تعویض قطعات انواع ماله	۸۱-۳-۱- رفع عیب و تعویض قطعات انواع ماله				
۸۱-۴	آشنائی بانحوه کار و راه اندازی انواع ماله	۸۱-۴-۱- نحوه کار انواع ماله				



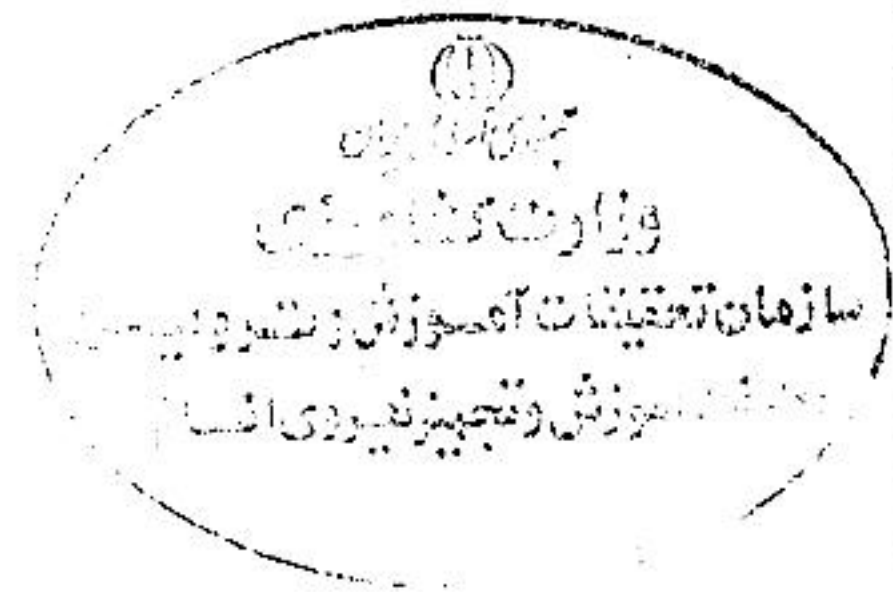
وزارت آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه شلخه کلرستان

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 تنظیم ورعات نکات ایمنی در انواع ماله کرویسی و نگهداری		۱- تنظیم قطعات مختلف انواع ماله	۲	۲۲	۱- انواع ماله ۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۸۲-۱	شناسائی اصول تنظیم انواع ماله	۸۲-۱-۱- تنظیم انواع ماله	۲- سرویس و نگهداری انواع ماله			۳- جزوه آموزش تئوری
۸۲-۲	آشنائی با سرویس و نگهداری انواع ماله	۸۲-۲-۱- سرویس و نگهداری انواع ماله	۳- نکات ایمنی در کاربرد ماله			۴- دستورالعمل کارگاهی
۸۲-۳	شناسائی اصول ایمنی انواع ماله	۸۲-۳-۱- ایمنی در کاربرد انواع ماله				



وزارت آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه شاخه کاربلانش

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	
۸۳	توانائی بازوبسته کردن و عیب یابی انواع مرکزکش ونهرکن		۱- بازوبسته کردن قطعات انواع مرکزکش ونهرکن	۲	۱۶	۱- انواع مرکزکش ونهرکن ۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۸۳-۱	شناسائی ساختمان و قطعات تشکیل دهنده انواع مرکزکش ونهرکن	۸۳-۱-۱- ساختمان و قطعات تشکیل دهنده انواع مرکزکش ونهرکن	۲- تعویض قطعات فرسوده ۳- آهنگری و ترمیم قطعات فرسوده			۳- جزوه آموزشی تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۸۳-۲	شناسائی عیوب انواع مرکزکش ونهرکن	۸۳-۲-۱- عیوب انواع مرکزکش ونهرکن	۴- عیب یابی و رفع عیب انواع مرکزکش ونهرکن			
۸۳-۳	شناسائی اصول رفع عیب و تعویض قطعات انواع مرکزکش ونهرکن	۸۳-۳-۱- عیب و تعویض قطعات مرکزکش ونهرکن	۵- راه اندازی انواع مرکزکش ونهرکن			
۸۳-۴	آشنائی بانحوه کار و راه اندازی انواع مرکزکش ونهرکن	۸۳-۴-۱- نحوه کار انواع مرکزکش ونهرکن				



وزارت آموزش و پرورش  
از طریق مراکز آموزشی

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 تنظیم و رعایت نکات ایمنی در انواع مرکزکش و نههرکن و سرویس و نگهداری		۱- تنظیم قطعات مختلف انواع مرکزکش و نههرکن ۲- سرویس و نگهداری انواع مرکزکش و نههرکن	۱	۱۱	۱- انواع مرکزکش و نههرکن (توانائی قبل) ۲- آچار ابزار مورد نیاز
۸۴-۱	شناسائی اصول تنظیم انواع مرکزکش و نههرکن	۱-۱-۸۴- اصول تنظیم انواع مرکزکش و نههرکن	مرکزکش و نههرکن			۲- جزوه آموزش تئوری
۸۴-۲	آشنائی با سرویس و نگهداری انواع مرکزکش و نههرکن	۱-۲-۸۴- سرویس و نگهداری انواع مرکزکش و نههرکن	۳- نکات ایمنی در کاربرد انواع مرکزکش و نههرکن			۴- دستورالعمل کارگاهی
۸۴-۳	شناسائی اصول ایمنی مرکزکش و نههرکن	۱-۳-۸۴- ایمنی مرکزکش و نههرکن				

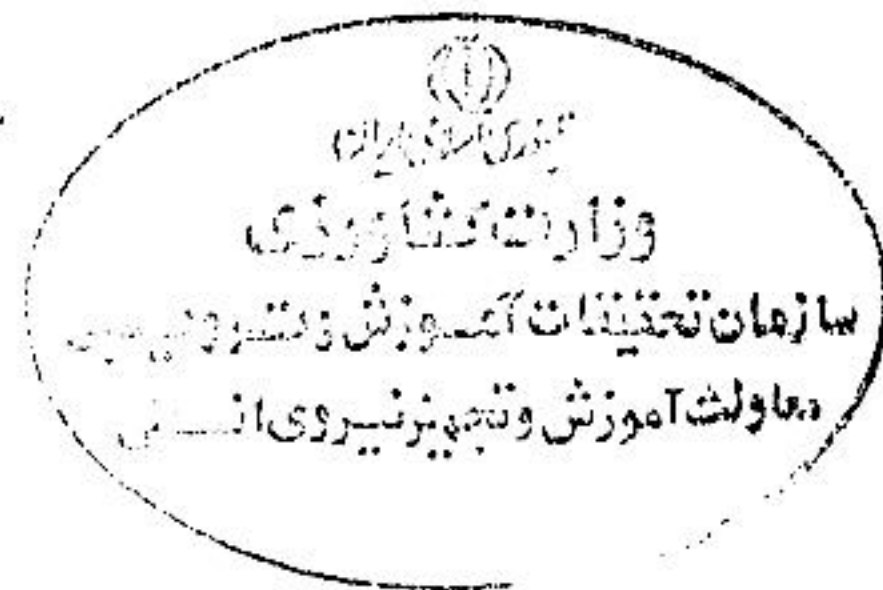


وزارت آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه ششم کاربانش

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	
۸۵	توانایی بازوبسته کردن و عیب یابی انواع غلطک		۱- بازوبسته کردن قطعات انواع غلطک	۲	۱۰	۱- انواع غلطک ۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۸۵-۱	شناسائی ساختمان و قطعات تشکیل دهنده انواع غلطک	۸۵-۱-۱- ساختمان و قطعات تشکیل دهنده انواع غلطک	۲- تعویض قطعات فرسوده انواع غلطک			۳- جزوه آموزش تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۸۵-۲	شناسائی عیوب انواع غلطک	۸۵-۲-۱- عیوب انواع غلطک	۳- آهنگری و ترمیم قطعات فرسوده			
۸۵-۳	شناسائی اصول رفع عیب و تعویض قطعات انواع غلطک	۸۵-۳-۱- رفع عیب و تعویض قطعات انواع غلطک	۴- عیب یابی و رفع عیب - انواع غلطک			
۸۵-۴	آشنائی بانحوه کار و راه اندازی انواع غلطک	۸۵-۴-۱- نحوه کار انواع غلطک	۵- نحوه راه اندازی انواع غلطک			

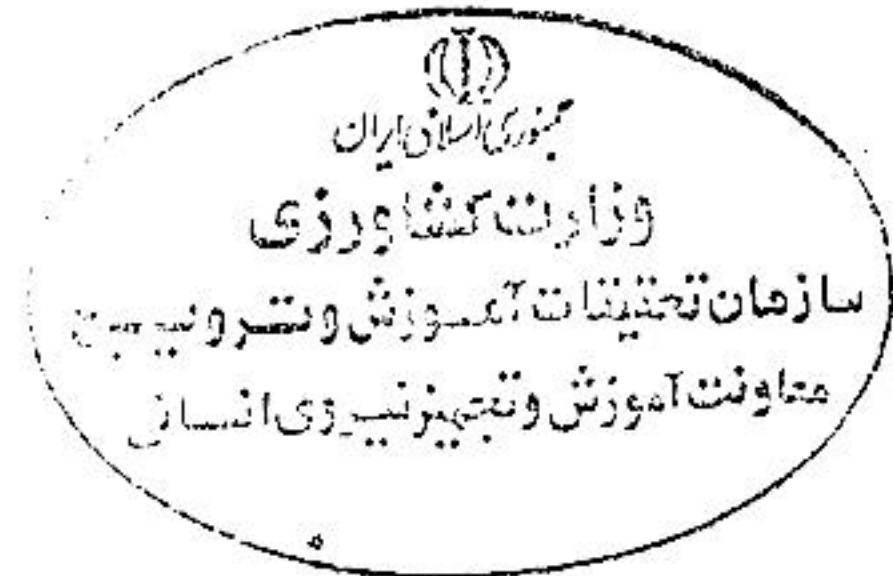


ردیف	عنوان توانائی و اطلاعات مورد نیاز	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیتهای عملی	زمان به ساعت		نام و مشخصات وسائل و ابزار و مواد آموزشی
				نظری	عملی	
۸۶	توانائی تنظیم و رعایت نکات ایمنی در انواع غلطک و سرویس و نگهداری		۱- تنظیم قطعات مختلف انواع غلطک	۱	۵	۱- انواع غلطک ۲- آچار و ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزش تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۸۶-۱	شناسائی اصول تنظیم انواع غلطک	۸۶-۱-۱ - اصول تنظیم انواع غلطک	۲- سرویس و نگهداری انواع غلطک			
۸۶-۲	آشنائی با سرویس و نگهداری انواع غلطک	۸۶-۲-۱ - سرویس و نگهداری انواع غلطک	۳- نکات ایمنی در کاربرد غلطک			
۸۶-۳	شناسائی اصول ایمنی انواع غلطک	۸۶-۳-۱ - ایمنی انواع غلطک				

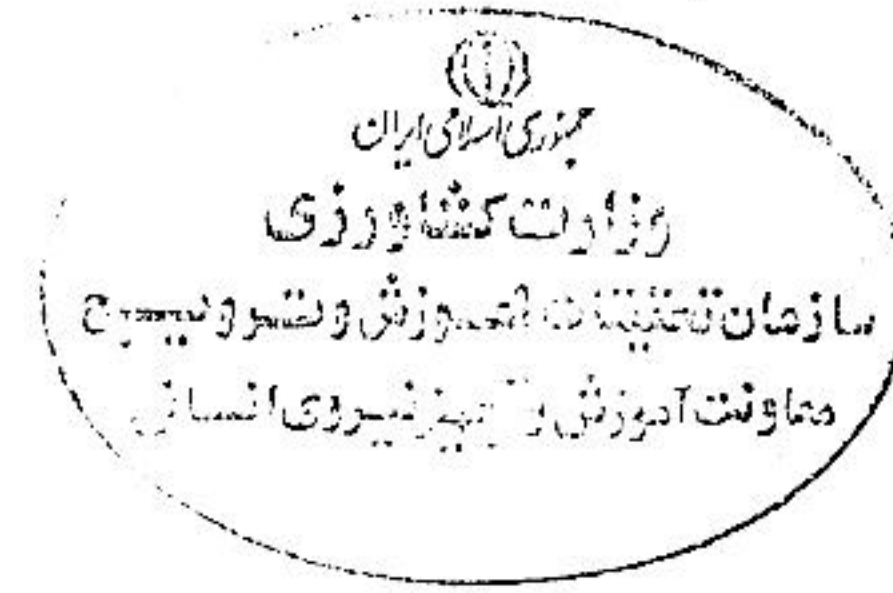


وزارت آموزش و ترویج  
سازمان تحقیقات آموزش و ترویج

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	
۸۷	توانایی باز بسته کردن و عیب یابی مته چاله کن		۱- باز بسته کردن قطعات مته چاله کن	۳	۱۵	۱- انواع مته چاله کن ۲- آچار و ابزار مورد نیاز
۸۷-۱	شناسایی ساختمان و قطعات تشکیل دهنده مته چاله کن	۸۷-۱-۱- ساختمان و قطعات مته چاله کن	۲- تعویض قطعات فرسوده ۳- آهنگری و ترمیم قطعات فرسوده			۳- جزوه آموزشی تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۸۷-۲	شناسایی عیوب مته چاله کن	۸۷-۲-۱- عیوب مته چاله کن	۴- عیب یابی و رفع عیب مته چاله کن			
۸۷-۳	شناسایی اصول رفع عیب و تعویض قطعات مته چاله کن	۸۷-۳-۱- رفع عیب و تعویض قطعات مته چاله کن	۵- راه اندازی انواع چاله کن			
۸۷-۴	آشنایی بانحوه کار و راه اندازی مته چاله کن	۸۷-۴-۱- آشنایی بانحوه کار مته چاله کن				



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	
۸۸	توانائی تنظیم و رعایت نکات ایمنی در مته چاله کن		۱- تنظیم قطعات مختلف مته چاله کن	۱	۱۱	۱- انواع مته چاله کن ۲- آچار ابزار مورد نیاز ۳- جزوه آموزش تئوری ۴- دستورالعمل کارگاهی
۸۸-۱	شناسائی اصول تنظیم مته چاله کن	۱-۸۸-۱- اصول تنظیم مته چاله کن	۲- سرویس و نگهداری مته چاله کن			
۸۸-۲	آشنائی با سرویس و نگهداری مته چاله کن	۱-۸۸-۲- سرویس و نگهداری مته چاله کن	۳- نکات ایمنی در کاربرد مته چاله کن			
۸۸-۳	شناسائی اصول ایمنی مته چاله کن	۱-۸۸-۳- ایمنی مته چاله کن				



وزارت آموزش عالی  
در متوسطه ششم کار دانش

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	
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 ۳۵۷/۲ 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 حزینه کاری با دریل دستی و پایه دار برقی		۱	۴	۵				
۵		توانایی براده برداری با ماشین سنگ سمباده		۱	۳	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 بری 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		۱	۴	۵		
۱۸		توانایی اندازه گیری خطوط		۱	۱	۲		
۱۹		توانایی ترسیم تماویر اصلی ( سه نما ) و شش جهت از روی مدل یا قطعه، کار ساده		۴	۱۸	۲۲		
۲۰		توانایی ترسیم برش ساده صنعتی و هاشورزدن		۲	۴	۶		
۲۱		توانایی خواندن تماویر قطعات مکانیکی (پیچ، مهره، واشر، فنر، شافت، چرخ‌دنده، زنجیر و ...)		۱	۳	۴		
۲۲		توانایی خواندن نقشه‌های مرکب و نقشه مجموعه و تفکیکی قطعات مکانیکی بصورت شماتیک		۱	۳	۴		
۲۳		توانایی حمل و نقل اجسام سنگین با ابزار مربوطه		۱	۲	۳		
۲۴		توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظت در محل کار		۱	۴	۵		

پودمانها یا منابع استفاده برای تدریس	تعداد واحد			ساعات			شماره کد استاندارد آموزش فنی و حرفه‌ای وزارت کار	عنوان توانائیهای موجود در درس کارگاهی نظری	نام درس کارگاهی یا نظری	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری				
				۵	۴	۱		توانایی انجام کمکهای اولیه		۲۵
	۴	۳	۱	۱۶۵	۱۳۵	۳۰			جمع	*

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	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	۱	۱	۲
۷		توانایی استفاده از اهرم‌های قفل دیفرانسیل، شافت		۱	۴	۵			
۸		توانایی استفاده از چراغها و وسایل هشداردهنده جلوی تابلسوی راننده ( اشبورد)		۱	۳	۴			

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

شاخه کاردانش

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	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	۱	۳	۴
۸		توانایی تهیه کردن آب و ضد یخ		۱	۲	۳			

۱- مکانیک تراکتور  
بخش اول از صفحه ۶۲ تا صفحه ۱۲۶

۲- کد ۴۶۴/۹ سرویس و نگهداری  
و کاربرد ماشینهای کشاورزی  
فصل دوم از صفحه ۵ تا ۳۴

۳- سرویس روزانه و رواندگی تراکتور  
بخش پنجم از صفحه ۷۰ تا ۹۰

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			بودمانها 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 درس کارگاهی و نظری	شماره کد استاندارد آموزش فنی و حرفه‌ای وزارت کار	ساعات			تعداد واحد		
				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 دروس 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 مال‌بند 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 کد استاندارد آموزش فنی و حرفه‌ای وزارت کار	ساعات			تعداد واحد		
				نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع
۱	تعمیر ماشینهای کاشت	توانایی باز و بسته کردن و عیب یابی انواع بذر پاش ( درهم پاش )		۲	۶	۸			
۲		توانایی تنظیم ، سرویس و نگهداری و رعایت نکات ایمنی بذر پاش ( درهم پاش )		۲	۸	۱۰			
۳		توانایی بازو بسته کردن و عیب یابی انواع بذرکار ( ردیف کار - خطی کار - دقیق کار و کپه کار )		۸	۱۵	۲۳			
۴		توانایی باز و بسته کردن و عیب یابی انواع نشاء کار		۴	۱۴	۲۸			
۵		توانایی تنظیم ، سرویس و نگهداری و رعایت نکات ایمنی نشاء کارها		۲	۸	۱۰	۱	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$
۶		توانایی باز و بسته کردن و عیب یابی انواع غده کارها		۴	۱۲	۱۶			
۷		توانایی تنظیم سرویس و نگهداری و رعایت نکات ایمنی غده کارها		۴	۱۲	۱۶			
*	جمع			۲۶	۷۵	۱۰۱	۱	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$

- تراکتورها و ماشینهای کشاورزی  
 - کد ۴۶۴/۹ سرویس و کاربرد و نگهداری ماشینهای کشاورزی  
 - فصل ۱۷ از صفحه ۴۵۹ تا صفحه ۵۵۱  
 - فصل پنجم از صفحه ۱۰۳ تا صفحه ۱۳۵



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	تعمیر ماشینهای تهیه زمین (مرزکن-نهرکن-غلطک-چالهکن)	توانایی باز و بسته کردن و عیب یابی انواع مرز کش و نهرکن		۲	۱۶	۱۸	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	۲
۲		توانایی تنظیم و رعایت نکات ایمنی در انواع مرز کش و نهرکن سرویس و نگهداری		۱	۱۱	۱۲			
۳		توانایی باز و بسته کردن و عیب یابی انواع غلطک		۲	۱۰	۱۲			
۴		توانایی تنظیم و رعایت نکات ایمنی در انواع غلطک و سرویس و نگهداری		۱	۵	۶			
۵		توانایی باز و بسته کردن و عیب یابی مته چاله کن		۳	۱۵	۱۸			
۶		توانایی تنظیم و رعایت نکات ایمنی در مته چاله کن		۱	۱۱	۱۲			

۱- تراکتورها و ماشینهای کشاورزی  
 فصل ۱۱۵ از صفحه ۱ تا صفحه ۴۲۰  
 فصل ۱۱۶ از صفحه ۲۱ تا صفحه ۲۵۵  
 کد ۴۶۴/۹ سرویس و نگهداری  
 و کاربرد ماشینهای کشاورزی  
 فصل چهارم از صفحه ۶ تا صفحه ۸۴  
 فصل چهارم از صفحه ۸۴ تا صفحه ۱۰۲

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	
۱	تعمیر ماشینهای تهیه زمین (گاواهنه‌های دوار کولتیواتور- ماله)	توانایی باز و بسته کردن و عیب یابی گاواهنه های دوار		۲	۱۶	۱۸	۱	$4\frac{1}{2}$	۱- تراکتورها و ماشینهای کشاورزی فصل ۱۱۵ از صفحه ۳۱۱ تا صفحه ۴۲۰
۲		توانایی تنظیم و رعایت نکات ایمنی در گاواهنه های دوار		۲	۱۶	۱۸	۱	$4\frac{1}{2}$	۲- کد ۴۶۴/۹ سرویس و نگهداری و کاربرد ماشینهای کشاورزی فصل چهارم از صفحه ۶۶ تا صفحه ۸۴
۳		توانایی باز و بسته کردن و عیب یابی انواع دیسک تاندوم و آفت		۴	۴۲	۴۶			فصل چهارم از صفحه ۶۶ تا صفحه ۸۴
۴		توانایی تنظیم و رعایت نکات ایمنی در دیسک تاندوم و آفت		۴	۲۸	۳۲			فصل چهارم از صفحه ۸۴ تا صفحه ۱۰۲
۵		توانایی باز و بسته کردن و عیب یابی انواع کولتیواتور مزرعه و پنجه‌ها		۴	۳۲	۳۶			
۶		توانایی تنظیم و رعایت نکات ایمنی در کولتیواتور مزرعه و پنجه‌ها و سرویس و نگهداری آنها		۲	۱۰	۱۲			
۷		توانایی باز و بسته کردن و عیب یابی انواع ماله		۴	۳۲	۳۶			
۸		توانایی تنظیم و رعایت نکات ایمنی در انواع ماله سرویس و نگهداری		۲	۲۲	۲۴			