

استاندارد آموزش شغل

تعمیر کار ماشین‌های برداشت علوفه

گروه شغلی

ماشین‌آلات کشاورزی

کد ملی آموزش شغل

۷	۲	۳	۳	۲	۰	۶	۹	۰	۱	۷	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

۸-۴۹/۵۸/۱/۳

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۸/۱/۱



خلاصه استاندارد

تعریف مفاهیم سطوح یادگیری	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل / اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری / توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
مشخصات عمومی شغل:	
تعمیر کار درجه ۲ ماشینهای برداشت علوفه کسی است که علاوه بر کار بر روی تراکتور بتواند از عهده تشخیص، عیب یابی، رفع عیب، تعمیر و تنظیم انواع ماشینهای برداشت علوفه و عملیات کارگاهی برآید.	
ویژگی های کارآموزورودی	
حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره راهنمایی	
حداقل توانایی جسمی: متناسب با شخص مربوطه و دارای سلامت کامل روحی و جسمانی	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: -	
طول دوره آموزشی	
طول دوره آموزش	: ۳۲۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۷۲ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۲۴۸ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: - ساعت
- زمان اجرای پروژه	: - ساعت
- زمان سنجش مهارت	: - ساعت
روش ارزیابی مهارت کارآموز	
۱- امتیاز سنجش نظری (دانش فنی): ۲۵٪	
۲- امتیاز سنجش عملی: ۷۵٪	
۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪	
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪	
ویژگیهای نیروی آموزشی	
حداقل سطح تحصیلات:	
لیسانس مرتبط	



عنوان توانایی	کد برنامه درسی	ردیف
توانایی فنی شغل	۵/۱	۱
توانایی تشخیص عوامل موثر محیط کار		
توانایی تشخیص و کاربرد ابزار آلات عمومی و ملزومات تعمیرگاهی		
توانایی اندازه گیری و خط کشی ابعاد و زوایا		
توانایی برشکاری قطعات مختلف فلزی با کمان اره		
توانایی سوهانکاری و سنباده کشی و پرداخت کاری و قسمت های مختلف آن		
توانایی سوراخکاری و خزینه زنی با دریل پایه دار ستونی برقی و دریل دستی		
توانایی براده برداری و صیقل کردن با ماشین		
توانایی قلاویز کاری، حدیده کاری و برقکاری		
توانایی جوشکاری با برق و گاز		
توانایی پرچکاری و پین بندی و درآوردن پیچهای بریده از قطعه کار		
توانایی شناسایی و خواندن قطعات و اجزاء ادوات کشاورزی		
توانایی عیب یابی، رفع عیب، تعمیر و تنظیم دروگرها		
توانایی عیب یابی، رفع عیب، تعمیر و تنظیم له کحفا (مرور کاندیشن)		
توانایی عیب یابی، رفع عیب، تعمیر، تنظیم ردیف کفها (ریکها)		
توانایی عیب یابی، رفع عیب، تعمیر، تنظیم و لوکن ها		
توانایی عیب یابی، رفع عیب، تعمیر، تنظیم انواع ردیف ساز و نوارسازها (سواترها)		
توانایی عیب یابی، رفع عیب، تعمیر، تنظیم انواع بسته بندها (بیلرها)		
توانایی عیب یابی، رفع عیب، تعمیر، تنظیم انواع خردکنها (چاپرها)		
توانایی اجرای مقررات و آئین نامه های شغلی		
توانایی اجرای استانداردهای کنترل و تضمین کیفیت		
توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت		



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳	۲	۱	<p>توانایی تشخیص عوامل موثر محیط کار</p> <p>۱-۱ آشنایی با عوامل موثر فیزیکی محیط کار</p> <p>۱-۲ آشنایی با عوامل موثر فیزیولوژیکی محیط کار</p> <p>۱-۳ آشنایی با عوامل موثر شیمیایی محیط کار</p> <p>۱-۴ آشنایی با عوامل بیولوژیکی محیط کار</p> <p>۱-۵ آشنایی با ارگونومی محیط کار</p> <p>۱-۶ شناسایی اصول تشخیص عوامل موثر محیط کار</p>	
۲۰	۱۲	۸	<p>توانایی تشخیص و کاربرد ابزار آلات عمومی و ملزومات تعمیرگاهی</p> <p>۲-۱ آشنایی با نکات ایمنی در کارگاه</p> <p>۲-۲ آشنایی با آچارها و انواع و کاربرد آنها</p> <p>۲-۳ آشنایی با انبردست ها و انواع و کاربرد آنها</p> <p>۲-۴ آشنایی با پیچ گوشتیها و انواع و کاربرد آنها</p> <p>۲-۵ آشنایی با کولیس , ترکمتر , میکرومتر , شابلون دنده</p> <p>۲-۶ آشنایی با پیچ و مهره و انواع و شماره و کاربرد آنها</p> <p>۲-۷ آشنایی با واشرها , برشها , پینها و اشپیلها و انواع و کاربرد آنها</p> <p>۲-۸ آشنایی با زنجیر و اسپراکت ها</p> <p>۲-۹ آشنایی با تسمه و انواع آن و اندازه های آن</p> <p>۲-۱۰ آشنایی با کمان اره , تیغ اره , سندان , گیره , دریل</p> <p>۲-۱۱ آشنایی با سنگ ماشین سنگ و ماشین سنگ</p> <p>۲-۱۲ آشنایی با دریل دستی و ستونی</p> <p>۲-۱۳ آشنایی با ترانس , انبر جوش و الکتروود</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با انواع پرس کش , جک , بالابر , تیفور آشنایی با پرس , چاله سرویس , خرکهای کارگاهی شناسایی اصول اندازه گیری با کولیس و میکرومتر و ترکمتر شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی حفاظتی	۲-۱۴ ۲-۱۵ ۲-۱۶ ۲-۱۷
۹	۸	۱	توانایی اندازه گیری و خط کشی ابعاد و زوایا آشنای با ابزارهای اندازه گیری و خط کشی - فنر و انواع آن - خط کشی فلزی - سوزن خط کشی - گونیای فلزی و انواع آن - پرگار فلزی و انواع آن - نقاله وانواع آن آشنایی با سیستم های اندازه گیری متریک و اینچی - واحد ابعاد و زوایا در متریک و اینچی - تبدیل واحدهای ابعاد و زوایا در دو سیستم شناسایی اصول اندازه گیری و خط کشی ابعاد و زوایا	۳ ۳-۱ ۳-۲ ۳-۳
۱۱	۱۰	۱	توانایی برشکاری قطعات مختلف فلزی با کمان اره آشنایی با کمان اره و انواع و کاربرد آنها	۴ ۴-۱



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۴-۲ آشنایی با تیغه اره و انواع و کاربرد آن</p> <p>۴-۳ آشنایی با مواد خنک کننده و کاربرد آن</p> <p>۴-۴ آشنایی با جنس مواد قطعه کار</p> <p>۴-۵ آشنایی با قیچی و انواع و کاربرد آن</p> <p>۴-۶ آشنایی با قلم برش فلزات و انواع و کاربرد آن</p> <p>۴-۷ شناسایی اصول بستن قطعه کار به گیره</p> <p>۴-۸ شناسایی اصول برش اره کاری به سه روش یاد شده</p>	
۱۵	۱۲	۳	<p>توانایی سوهانکاری و سنباده کشی و پرداخت کاری و قسمت های مختلف آن</p> <p>۵-۱ آشنایی با سوهان و دسته سوهان و انواع و کاربرد آنها</p> <p>۵-۲ شناسایی اصول سوهانکاری</p> <p>۵-۳ آشنایی با سنباده و انواع و کاربرد آنها</p> <p>۵-۴ شناسایی اصول سنباده کشی</p> <p>۵-۵ آشنایی با پرداخت کاری و کاربرد آن</p> <p>۵-۶ شناسایی اصول پرداخت کاری</p>	۵
۱۵	۱۲	۳	<p>توانایی سوراخکاری و خزینه زنی با دریل پایه دار ستون برقی و دریل دستی</p> <p>۶-۱ آشنایی با سنبه نشان و انواع سنبه ها</p> <p>۶-۲ آشنایی با سندان و گیره دریل</p>	۶



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۶-۳ آشنایی با دریل و کلاهدک مته و اصول کار آنها</p> <p>۶-۴ آشنایی با مته و انواع آن از نظر قطر ، زاویه و جنس آنها</p> <p>۶-۵ شناسایی اصول سوراخکاری قطعات فلزی</p> <p>۶-۶ آشنایی با خزینه و کاربرد آن</p> <p>۶-۷ آشنایی با وسایل و ابزار خزینه زنی و کاربرد آن</p> <p>۶-۸ شناسایی اصول خزینه زنی</p>	
۱۳	۱۲	۱	<p>۷ توانایی براده برداری و صیقل کردن با ماشین</p> <p>۷-۱ آشنایی با ماشین سنگ سنباده</p> <p>۷-۲ آشنایی با سنگ سنباده و انواع و کاربرد آن</p> <p>۷-۳ شناسایی اصول کار با ماشین سنگ سنباده</p> <p>۷-۴ شناسایی اصول براده برداری</p> <p>۷-۵ شناسایی اصول تیز کردن مته و ابزار آلات</p> <p>۷-۶ شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی حفاظتی</p>	
۱۵	۱۲	۳	<p>۸ توانایی قلاویز کاری و حدیده کاری و برقو کاری</p> <p>۸-۱ آشنایی با قلاویز و انواع و کاربرد آن</p> <p>۸-۲ آشنایی با جداول قلاویز و حدیده و مته و کاربرد آنها</p> <p>۸-۳ آشنایی با شابلون دنده (گام سنج) و انواع آن</p> <p>۸-۴ آشنایی با انواع دنده های ریز و درشت و متریک و اینچی</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۸-۵ شناسایی اصول اندازه گیری با شابلون دنده</p> <p>۸-۶ شناسایی اصول قلاویز کاری</p> <p>۸-۷ شناسایی اصول حدیده زنی</p> <p>۸-۸ آشنایی با برقو و انواع و کاربرد آن ها</p> <p>۸-۹ شناسایی اصول برقو کاری و کاربرد آنها</p> <p>۸-۱۰ شناسایی اصول نکات ایمنی و حافظتی</p>	
۳۳	۳۰	۳	<p>۹ توانایی جوشکاری با برق و گاز</p> <p>۹-۱ آشنایی با روشهای جوشکاری و کاربرد آن در فلزات</p> <p>۹-۲ آشنایی با دستگاههای مولد جریان مستقیم و متناوب و نحوه کار آنها</p> <p>۹-۳ آشنایی با الکتروود جوشکاری برق و انواع آن</p> <p>۹-۴ آشنایی با جداول انتخاب الکتروود</p> <p>۹-۵ آشنایی با وسایل ایمنی فردی در جوشکاری</p> <p>- لباس کار</p> <p>- ماسک</p> <p>- پیش بند</p> <p>- عینک</p> <p>- کلاه ایمنی</p> <p>- دستکش</p> <p>۹-۶ شناسایی اصل رعایت نکات ایمنی ضمن جوشکاری</p> <p>۹-۷ شناسایی وسایل و ابزارهای جوشکاری برق و بکارگیری آنها</p> <p>- میز کار جوشکاری</p>	

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> - فندک - برس سیمی - چکش جوشکاری - کابل جوشکاری - انبر جوش و کابل‌های مربوطه 	۹-۸
			شناسایی اصول برقرار کردن قوس الکتریکی	۹-۹
			شناسایی انواع اتصالات	۹-۱۰
			<ul style="list-style-type: none"> - جوشکاری و اصول جوشکاری آنها شناسایی وسایل جوشکاری با گاز و کاربرد آنها 	۹-۱۰
			<ul style="list-style-type: none"> - کپسول های اکسیژن و استیلن مانومتر - انواع سیم جوش 	۹-۱۱
			آشنایی با گازهای مورد مصرف در جوشکاری	۹-۱۲
			<ul style="list-style-type: none"> - گاز و ایمنی آنها 	۹-۱۳
			شناسایی اصول نحوه تنظیم شعله مشعل	۹-۱۴
			آشنایی با انواع روان سازها	
			شناسایی اصول جوشکاری با گاز	
۱۸	۱۶	۲	<p>توانایی پرچکاری وپین بندی و در آوردن پیچهای بریده از قطعه کار</p> <ul style="list-style-type: none"> ۱۰-۱ آشنایی با قلاویزهای چپ گرد و کاربرد آنها ۱۰-۲ شناسایی اصول بیرون آوردن پیچهای بریده توسط جوش ویا قلاویزهای چپ گرد ۱۰-۳ آشنایی با پرچکاری و انواع پرچ و اصول کاربرد آن 	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>شناسایی اصول پرچکاری و انواع آن ۱۰-۴</p> <p>شناسایی اصول پین بندی و اتصال دو قطعه با پین ۱۰-۵</p> <p>شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی حفاظتی ۱۰-۶</p>	
۳	۲	۱	<p>توانایی شناسایی و خواندن قطعات و اجزاء ادوات کشاورزی</p> <p>آشنایی با اجزاء و قطعات ادوات کشاورزی ۱۱-۱</p> <p>شناسایی اصول خواندن قطعات ۱۱-۲</p> <p>شناسایی اصول تشخیص قطعات ۱۱-۳</p>	
۴۳	۳۴	۹	<p>توانایی عیب یابی ، رفع عیب ، تعمیر و تنظیم دروگرها</p> <p>آشنایی با دروگر و انواع آن ۱۲-۱</p> <p>- دروگر شانه ای</p> <p>- دروگر دوار بشقاب</p> <p>- دروگر دوار استوانه ای</p> <p>- دروگر دوار چکشی</p> <p>شناسایی اصول تشخیص قسمتهای تشکیل دهنده دروگرها و عملکرد آنها ۱۲-۲</p> <p>شناسایی اصول تشخیص عیوب و علل آن در دروگرها ۱۲-۳</p> <p>شناسایی اصول باز و بست کردن و تعمیر اجزاء قسمتهای شاسی دروگرها ۱۲-۴</p> <p>- اجزاء قسمتهای محرک دروگرها</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- اجزاء قسمتهای عمل کننده دروگرها شناسایی اصول اتصال دروگرها به محور توان دهی و ؟ و بازوهای تراکتور شناسایی اصول تنظیم قسمتهای مختلف دروگرها شناسایی اصول سرویس و نگهداری دروگرها	۱۲-۵ ۱۲-۶ ۱۲-۷
۱۲	۱۰	۲	توانایی عیب یابی , رفع عیب , تعمیر و تنظیم له کنها (مرور کاندیشنر) آشنایی با له کنها و انواع آن شناسایی اصول تشخیص قسمتهای تشکیل دهنده له کنها و عملکرد آنها - قسمت شاسی - قسمت محرک - قسمت عمل کننده شناسایی اصول تشخیص عیوب و علل آن در له کنها شناسایی اصول بازو بست کردن و تعمیر اجزاء قسمتهای مختلف له کن - اجزاء قسمتهای شاسی له کنها - اجزاء قسمتهای محرک له کنها - اجزاء قسمتهای عمل کننده له کنها شناسایی اصول اتصال له کن ها به محور توان دهی و مالبند و بازوها و سیستم هیدرولیک تراکتور شناسایی اصول تنظیم قسمتهای مختلف له کنها شناسایی اصول سرویس و نگهداری له کنها	۱۳ ۱۳-۱ ۱۳-۲ ۱۳-۳ ۱۳-۴ ۱۳-۵ ۱۳-۶ ۱۳-۷



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۹	۶	۳	توانایی عیب یابی ، رفع عیب ، تعمیر ، تنظیم ردیف کنها (ریکها)	۱۴
			آشنایی با ردیف کنها (ریکها) و انواع آن	۱۴-۱
			شناسایی اصول تشخیص قسمت‌های تشکیل دهنده ردیف کنها و عملکرد آنها	۱۴-۲
			- قسمت شاسی	
			- قسمت محرک	
			- قسمت عمل کننده (ردیف کن)	
			شناسایی اصول تشخیص عیوب و علل آن در ردیف کنها	۱۴-۳
			شناسایی اصول باز و بست کردن و تعمیر اجزاء قسمت‌های مختلف	۱۴-۴
			- ردیف کنها (ریکها)	۱۴-۵
			- اجزاء قسمت‌های شاسی ردیف کنها	
- اجزاء قسمت‌های محرک ردیف کنها				
- اجزاء قستم‌های عمل کننده (ردیف کنها)				
شناسایی اصول اتصال ردیف کنها به محور توان دهی و مالبند و بازوها و سیستم هیدرولیک تراکتور	۱۴-۶			
شناسایی اصول تنظیم قسمت‌های مختلف ردیف کنها	۱۴-۷			
شناسایی اصول سرویس و نگهداری ردیف کنها	۱۴-۸			
۹	۶	۳	توانایی عیب یابی ، رفع عیب ، تعمیر و تنظیم و لوکنها	۱۵
			آشنایی با و لوکندها (تدرها) و انواع آن	۱۵-۱
			شناسایی اصول تشخیص قسمت‌های تشکیل دهنده و لوکنها و عملکرد آنها	۱۵-۲
			- قسمت شاسی	
			- قسمت محرک	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- قسمت عمل کننده (ولوکن)</p> <p>۱۵-۳ شناسایی اصول تشخیص عیوب و علل آن در ولوکنها</p> <p>۱۵-۴ شناسایی اصول بازوبست کردن و تعمیر اجزاء قسمتهای مختلف ولوکنها و تدرها</p> <p>- اجزاء قسمتهای شاسی ولوکنها</p> <p>- اجزاء قسمتهای محرک ولوکنها</p> <p>- اجزاء قسمتهای عمل کننده (ولوکنها)</p> <p>۱۵-۵ شناسایی اصول اتصال ولوکن کنها به محور توان دهی و مالبند و بازوها و سیستم هیدرولیک تراکتور</p> <p>۱۵-۶ شناسایی اصول تنظیم قسمتهای مختلف ولوکنها</p> <p>۱۵-۷ شناسایی اصول سرویس و نگهداری و لوکنها</p>	
۱۵	۱۲	۳	<p>۱۶ توانایی عیب یابی , رفع عیب , تعمیر و تنظیم انواع ردیف ساز و نوار سازها (سواترها)</p> <p>۱۶-۱ آشنایی با ردیف سازها و انواع آن</p> <p>۱۶-۲ آشنایی با نوار سازها و انواع آن</p> <p>۱۶-۳ شناسایی اصول تشخیص قسمتهای تشکیل دهنده نوار سازها و ردیف سازها و عملکرد آنها</p> <p>- قسمت شاسی</p> <p>- قسمت محرک</p> <p>- قسمت عمل کننده (ردیف ساز) (نوار ساز)</p> <p>۱۶-۴ شناسایی اصول تشخیص عیوب و علل آن ردیف ساز و نوار ساز</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۱۶-۵ شناسایی اصول باز و بست کردن و تعمیر اجزاء و قسمتهای مختلف ردیف ساز و نوار ساز</p> <p>- اجزاء قسمتهای شاسی و ردیف ساز و نوار ساز</p> <p>- اجزاء قسمتهای محرک ردیف ساز و نوار ساز</p> <p>- اجزاء قسمتهای عمل کننده (ردیف ساز) (نوار ساز)</p>	
			<p>۱۶-۶ شناسایی اصول اتصال ردیف ساز و نوار ساز به محور توان دهی و مالیند و بازوها و سیستم هیدرولیک تراکتور</p>	
			<p>۱۶-۷ شناسایی اصول تنظیم قسمتهای مختلف ردیف ساز و نوارسازها</p>	
			<p>۱۶-۸ شناسایی اصول سرویس و نگهداری ردیف ساز و نوار ساز</p>	
۲۷	۲۰	۷	<p>۱۷ توانایی عیب یابی ، رفع عیب ، تعمیر و تنظیم انواع بسته بندها (بیلرها)</p> <p>۱۷-۱ آشنایی با بسته بندها و انواع آن</p> <p>۱۷-۲ شناسایی اصول تشخیص قسمتهای تشکیل دهنده بسته بندها و عملکرد آنها</p> <p>- قسمت بدنه و شاسی بسته بندها</p> <p>- قسمت محرک بسته بندها</p> <p>- قسمت عمل کننده بسته بندها</p> <p>۱۷-۳ شناسایی اصول تشخیص عیوب و علل آن در بسته بندها</p> <p>۱۷-۴ شناسایی اصول باز و بست کردن و تعمیر اجزاء قسمتهای مختلف بسته بندها</p> <p>- اجزاء قسمتهای بدنه و شاسی بسته بندها</p> <p>- اجزاء قسمتهای محرک در بسته بندها</p> <p>- اجزاء قسمت های عمل کننده (بسته بند ، پرس کن ، گره زن)</p> <p>۱۷-۵ شناسایی اصول اتصال بسته بندها به محور توان دهی بازوها و مالیند تراکتور و سیستم هیدرولیک تراکتور</p> <p>۱۷-۶ شناسایی اصول تنظیم قسمتهای مختلف بسته بندها</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری بسته بندها	۱۷-۷
۲۷	۲۰	۷	<p>توانایی عیب یابی ، رفع عیب ، تعمیر و تنظیم انواع خردکنها (چاپرها)</p> <p>۱۸-۱ آشنایی با چاپرها و انواع آن</p> <p>۱۸-۲ شناسایی اصول تشخیص قسمتهای تشکیل دهنده چاپرها و عملکرد آنها</p> <ul style="list-style-type: none"> - قسمت بدنه و شاسی چاپرها - قسمت محرک چاپرها - قسمت عمل کننده (بردارنده علوفه ، خرد کننده علوفه ، حمل کننده علوفه) <p>۱۸-۳ شناسایی اصول عیب یابی و علل آن در چاپرها</p> <p>۱۸-۴ شناسایی اصول بازو بست کردن و تعمیر اجزاء قسمتهای مختلف خردکنها (چاپرها)</p> <ul style="list-style-type: none"> - اجزاء قسمتهای بدنه و شاسی چاپرها - اجزاء قسمتهای محرک در چاپرها - اجزاء قسمتهای عمل کننده (خرد کن ، بردارنده علوفه ، حمل کننده علوفه خرد شده) <p>۱۸-۵ شناسایی اصول اتصال چاپرها به محور توان دهی ، بازوها و مالبند تراکتور و سیستم هیدرولیک تراکتور</p> <p>۱۸-۶ شناسایی اصول تنظیم قسمتهای مختلف چاپرها</p> <p>۱۸-۷ شناسایی اصول سرویس و نگهداری چاپرها</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۵	۲	۳	<p>توانایی اجرای مقررات و آئین نامه های شغلی</p> <p>آشنایی با آئین نامه ها و مقررات شغلی</p> <p>شناسایی اصول اجرای مقررات آئین نامه های شغلی</p>	<p>۱۹</p> <p>۱۹-۱</p> <p>۱۹-۲</p>
۸	۲	۶	<p>توانایی اجزای استانداردها کنترل و تضمین کیفیت</p> <p>آشنایی با مفهوم کیفیت و استانداردهای داخلی و ملی و جهانی</p> <p>آشنایی با مفهوم مدیریت و تضمین کیفیت و استانداردهای ISO۹۰۰۰</p>	<p>۲۰</p> <p>۲۰-۱</p> <p>۲۰-۲</p>
۱۰	۸	۲	<p>توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت</p> <p>آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آن</p> <p>آشنایی با تنظیم گزارش حادثه در کارگاه</p> <p>آشنایی با وسایل ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار و کاربرد آنها</p> <p>شناسایی اصول پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار</p> <p>آشنایی با آتش سوزیها و اصول جلوگیری از آن</p> <p>آشنایی با عوامل جانبی و انجام کمکهای اولیه</p> <p>شناسایی اصول جلوگیری از حوادث و انجام کمکهای اولیه</p>	<p>۲۱</p> <p>۲۱-۱</p> <p>۲۱-۲</p> <p>۲۱-۳</p> <p>۲۱-۴</p> <p>۲۱-۵</p> <p>۲۱-۶</p> <p>۲۱-۷</p>



لیست تجهیزات رشته

ردیف	تجهیزات (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر (استاندارد(نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	چاپر	توان مورد نیاز ۶۵ hp سرعت گردان ۵۴۰ یا ۱۰۰۰ با توجه به دستورالعمل - ظرفیت ۷۵ تن - ۳ طول ۴/۴ m عرض ۲/۶۱۰۰ m ارتفاع ۳/۵ m وزن ۱۲۵۰ kg			
۲	ساقه خردکن	عرض کار برش ۲۳۵، قدرت مورد نیاز ۷۵-۹۰، وزن ۷۸۰ kg، تعداد تیغه ۷۲، دور دستگاه RPM ۱۸۰۰			
۳	تراکتور	ITMB99 تک دیفرانسیل، حداکثر قدرت محور ۹۵ph، PTO، نوع موتور دیزلی با پوشش مستقیم کورسی پیستون ۱۲۷ m پمپ هیدرولیک و سیستم هیدرولیک پیستون، حداکثر سرعت بالابری بازوهای بحالت افقی ۳۶۷۸ kg، فرمان: هیدراستاتیک ترمز: غوطه ور در روغن، تعداد صفحه: ۲ عدد اصطکاکی و ۲ عدد فولادی ظرفیت مخزن سوخت ۱۲۶ لیتر، وزن کل تراکتور ۳۳۱۷ kg			



ردیف	تجهیزات (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۴	بیلر	قدرت موردنیاز برای شفت pot ۴۱ اسب بخار، پیستون تراکم ، کورس / دقیقه ۸۰ طول کورس ۷۶ سانتی متر ، ابعاد مساحت دریچه تغذیه ۱۹۴۱cm طول در حالت محل ۴/۷۸ m ارتفاع ۱/۷ m عرض ۲/۵۹ m وزن ۱۴۰۰ kg			
۵	ریک	تعداد خورشیدی ۴ عدد ، قطر خورشیدی ، دستگاه ۱۴۵cm عرض کار ۲۲۵ نیروی مورد نیاز ۲۵ph وزن تقریبی دستگاه ۱۶۸kg			
۶	موور دوار استوانه ای	تعداد استوانه ۲ عدد ، تعداد تیغه ها ۶ عدد، سرعت خروجی شافت تراکتور ۵۴۰ دور در دقیقه، عرض دستگاه ۱۴۰ سانتیمتر، طول دستگاه ۲۸۵ سانتیمتر، وزن ۳۹۰ کیلوگرم			



ردیف	تجهیزات (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۷	کاندیشنر	خودکششی		-	-
۸	سواتر	خودکششی		-	-
۹	دروگر سرچرخ (باند بند) (بانہ بند)	موتور دیزلی، گیریکس ۵ دنده، کلاچ خشک با کنترل دستی، ترمز جداگانه، هر چرخ، عرض برش ۶۱۵ تا ۱۵۰ cm		-	-
۱۰	میز کار فلزی	۱۸۰×۱۲۰×۱۸۰	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۱	میز کار فلزی	۱۰۰×۸۰×۸۰	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۲	دستگاه شارژ باتری	شارژ آرام ۲۵۰ AMH	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۳	قیچی اهرمی	مرکب	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۴	چرخ	دستی	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۵	وایت برد	۸۰×۱۲۰cm	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۶	هویه هفت تیدی	۱۵۰ وات	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۷	دورسنج	۴۰۰۰-۰RPM	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۸	گیره موازی رومیزی	عرض نک ۱۴۰mm	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۹	گیره رومیزی	متوسط	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۰	گیره دستی	متوسط	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۱	گیره رومیزی ماشین تنه	mm پاپهنای ؟ ۱۲۰	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۲	کمپرسور باد	۱۵۰ لیتری، تک سیلندر	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۳	سندان		۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۴	پرس دستی		۲ عدد برای هر کارگاه	-	-



ردیف	تجهیزات (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۲۵	سرپایه	ارتفاع ۶۰cm	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۶	چهار پایه	ارتفاع ۶۰cm	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۷	قفسه رخت کن	۹ قسمتی	۶ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۸	کپسول آتش	۱۰ کیلویی	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۹	ترانس جوشکاری	۱۸۰A برقی	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۰	ترانس جوشکاری	اکسی استلین	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۱	موور شانه ای ماشین مته ستونی گاردان	تلسکوپ		-	-
۳۲	واوکن (قدر)			-	-
۳۳	دریل	برقی	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۴	ماشین سنگ سنباده	رومیزی	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۵	ماشین سنگ سنباده	دستی (فیبری)	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۶	مالبند	ثابت	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۷	مالبند	متغیر	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-



ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	مولتی متر دیجیتالی	با اندازه گیری AC-AD	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲	جعبه آچار تخت	۶-۲۴ mm	۲ سری کامل برای هر کارگاه	-	-
۳	آچار تخت	۱۲ پارچه	۲ سری کامل برای هر کارگاه	-	-
۴	آچار رینگ	۱۲ پارچه	۲ سری کامل برای هر کارگاه	-	-
۵	آچار رینگ	۱۲ پارچه mm	۲ سری کامل برای هر کارگاه	-	-
۶	آچار فرانسه	متوسط شماره ۳۵	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۷	آچار آلن	۱۲ پارچه mm	۲ سری کامل برای هر کارگاه	-	-
۸	آچار آلن ستاره ای	۱۲ پارچه mm	۱ سری کامل برای هر کارگاه	-	-
۹	آچار آلن	۱۲ پارچه in	۱ سری کامل برای هر کارگاه	-	-
۱۰	آچار مرکب	۷-۲۵ mm	۲ سری کامل برای هر کارگاه	-	-
۱۱	آچار چرخ	صلیبی	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۲	آچار تخت مواضع تنگ	۱۲ پارچه	۱ سری کامل برای هر کارگاه	-	-
۱۳	آچار	قوس دار	۱ سری کامل برای هر کارگاه	-	-
۱۴	آچار	فیلتر	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۵	جعبه آچار بکس	سری ۶-۲۶ mm	۲ سری کامل برای هر کارگاه	-	-
۱۶	آچار (پیچ گوشتی)	خم	۱ سری کامل برای هر کارگاه	-	-
۱۷	جعبه آچار کوچک ۲۱ پارچه	mm	۱ سری کامل برای هر کارگاه	-	-
۱۸	جعبه آچار ۹۰ پارچه	in	۱ سری کامل برای هر کارگاه	-	-
۱۹	پیچ گوشتی چهار سو	۱۲ تایی	۲ سری کامل برای هر کارگاه	-	-
۲۰	پیچ گوشتی دو سو	۱۲ تایی	۲ سری کامل برای هر کارگاه	-	-
۲۱	پیچ گوشتی دوسو	ضربه ای	۱ سری کامل برای هر کارگاه	-	-
۲۲	فازمتر	معمولی	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-



ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۲۳	ساعت اندازه گیر	دقت ۰/۰۱	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۴	مولتی متر عقربه ای	با اندازه AC-AD	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۵	اهم متر	دیجیتالی	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۶	چکش فلزی (فولادی)	۵۰۰ گرم	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۷	چکش پلاستیکی	۵۰۰ گرم	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۸	چکش فلزی	۲۵۰ گرم	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۹	چکش	رگل زنی	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۰	پر چکش	معمولی	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۱	دسته جوش (نگهدارنده الکتروود)	معمولی	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۲	دو کابل بلند جوشکاری	با توجه به آمپر جوشکاری	۵ جفت برای هر کارگاه	-	-
۳۳	کپسول اکسیژن	۴۰ لیتری ۱۵۰ بادی	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۴	کپسول استیلن	۴۰ لیتری ۱۵۰ بادی	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۵	رگولاتور استیلن	۴۰ بار، ۲/۵ بار	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۶	رگولاتور اکسیژن	۳۰۰ بار و ۱۵ بار	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۷	لوله هدایت گاز استیلن	قطر استاندارد	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۸	لوله هدایت گاز اکسیژن	قطر استاندارد	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۹	مشعل جوشکاری	بک	۲ سری برای هر کارگاه	-	-
۴۰	گرده سنج	معمولی	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۱	مانومتر	دستگاه جوش گاز	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۲	میکرومتر اینچی	۲ تا ۳ in	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۳	میکرومتر اینچی	۱ تا ۲ in	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۴	میکرومتر داخل سنج اینچی	۲ تا ۳ in	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-



ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۴۵	میکرومتر میلیمتری	mm ۵۰-۲۵۰	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۶	میکرومتر میلیمتری	mm ۷۵-۵۰	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۷	انبر خار بازکن	معمولی	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۸	انبر خار جمع کن	معمولی	از هر کدام ۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۹	انبر دست دم پهن	متوسط، بزرگ	از هر کدام ۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۰	انبر قفلی	متوسط، بزرگ، کوچک	از هر کدام ۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۱	انبر کلاغی	متوسط، بزرگ	از هر کدام ۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۲	انبر دست دم باریک	کوچک، متوسط، بزرگ	از هر کدام ۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۳	انبر دست معمولی	mm ۱۹۰	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۴	سیم چین	mm ۱۵۰	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۵	سیم لخت کن	معمولی	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۶	انبر دست	محور لغزان	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۷	بلبرینگ کش	متوسط	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۸	فنر جمع کن	معمولی	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۹	پولی کش	سه فکر معمولی	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۰	واسکازنی کش	معمولی	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۱	گریس پمپ	معمولی ۲ لیتری	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۲	روغن دان	فشاری ۰/۵ لیتری	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۳	منگنه سوراخ کن واشر	نمره ۲۰-۶	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۴	کرنومتر	دیجیتالی	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۵	متر فنی	۲ متری	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۶	متر نواری	۱۰ متری	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۷	کولیس میلیمتری	cm ۳۰ با دقت ۰/۰۰۲/۰۵	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-



ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (تفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۶۸	کولیس اینچی	۳۰ cm با دقت ۰/۰،۰۲/۰۵	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۹	خط کش فلزی (فولادی)	۵۰ cm	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۷۰	پیستوله	معمولی	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۷۱	گونیا فلزی	معمولی	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۷۲	گام سنج	معمولی	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۷۳	قیچی دستی	آهن بری	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۷۴	قیچی	واشر بری	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۷۵	قیچی	از ۱ تا ۶ mm	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۷۶	سمبه سوراخ کن	از ۱ تا ۶ mm	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۷۷	سمبه نشان	کوچک، متوسط، بزرگ	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۷۸	سوزن خط کش	کوچک، متوسط، بزرگ	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۷۹	پرگار	فلزی	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۸۰	هویه چکشی	معمولی	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۸۱	هویه چکشی برقی	۵۰۰ وات	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۸۲	جک هیدرولیکی	چرخدار	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۸۳	جک سوسماری	۱/۵ تن	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۸۴	کمان اره	متغیر	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۸۵	کمان اره	ثابت ۲۵۰ mm	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۸۶	فیلتر	۲۰ یتغه ای	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۸۷	فشار سنج روغن	معمولی	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۸۸	وسایل پرچکاری	در دو سایز	۲ سری برای هر کارگاه	-	-
۸۹					



ردیف	مواد مصرفی	مشخصات	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	ملاحظات
۱	لباس کار	در انواع	۱ عدد برای هر نفر	-
۲	عینک جوشکاری	در انواع	۱ عدد برای هر نفر	-
۳	ماسک جوشکاری	در انواع	۱ عدد برای هر نفر	-
۴	اشییل	زبانہ دار	۱ قوطی کامل برای هر کارگاه	-
۵	پین برش	مربوط به بیلر	۳ سری کامل	-
۶	دستکش	چرمی	۱ عدد برای هر نفر	-
۷	جعبه مته	مخروطی بدون زبانہ	۲ سری کامل	-
۸	مته خزینہ	مخروطی زبانہ دار	۲ سری کامل	-
۹	مته خزینہ	شیب دار	۲ سری کامل	-
۱۰	گره	چکشی	۲ عدد برای هر کارگاه	-
۱۱	کلاہک مته	مخروطی	۳ عدد برای هر کارگاه	-
۱۲	کاتشت	فلزی	۳ عدد برای هر کارگاه	-
۱۳	قلم فولادی	تخت	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۱۴	قلم فولادی	لب گرد	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۱۵	قلم فولادی	شیار دار	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۱۶	قیف پلاستیکی	متوسط	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۱۷	قلم تیزبر	در سایزهای مختلف	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۱۸	شابر	سه گوش	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۱۹	سوهان تخت درشت	in۱۴-۱۰-۱۶	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۲۰	سوهان تخت نرم	in۱۴-۱۰-۱۶	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۲۱	سوهان سه گوش	in۱۴-۱۰-۱۶	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۲۲	سوهان کیفی	۱۲ پارچه	۲ سری کامل	-
۲۳	سوهان گرد درشت	in۱۴-۱۰-۱۶	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۲۴	سوهان نیم گرد درشت	in۱۴-۱۰-۱۶	۵ عدد برای هر کارگاه	-



لیست مواد مصرفی رشته

ردیف	مواد مصرفی	مشخصات	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	ملاحظات
۲۵	سوهان نیم گرد نرم	in۱۴-۱۰-۱۶	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۲۶	لامپ تست	۱۲ ولتی	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۲۷	والوالین	IB۴	۲ قوطی ۱ لیتری برای هر کارگاه	-
۲۸	حدیده	mm ۱۶-۴	۲ سری کامل	-
۲۹	دسته حدیده	متوسط- بزرگ	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۳۰	سنگ	تخت	۲ سری کامل	-
۳۱	سنگ	کوزه ای	۲ سری کامل	-
۳۲	سنگ	فرم	۲ سری کامل	-
۳۳	سنگ	انگشتی	۲ سری کامل	-
۳۴	تایلور	cm ۵۰	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۳۵	قلاویز	mm ۶-۱۴	۳ سری کامل برای هر کارگاه	-
۳۶	قلاویز چپ گرد	کوچک	۳ سری کامل برای هر کارگاه	-
۳۷	قلاویز چپ گرد	بزرگ	۳ سری کامل برای هر کارگاه	-
۳۸	جعبه مته	mm ۱۳-۱	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۳۹	سمبه	پین دار	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۴۰	تیغه اره	دندانه درشت mm ۲۵۰	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۴۱	برس	سیمی	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۴۲	تیغه	مثلثی شانه برش	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۴۳	محافظ انگشتی	متعلق به موتور	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۴۴	صفحات سایشی	متعلق به موور	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۴۵	تیغه اره	دندانه متوسط mm ۲۵۰	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۴۶	تیغه اره	دندانه متوسط mm ۲۵۰	۲ سری کامل	-
۴۷	لب گیره	از جنس فلز نرم	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۴۸	لب گیره	چرمی	۵ عدد برای هر کارگاه	-



لیست مواد مصرفی رشته

ردیف	مواد مصرفی	مشخصات	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	ملاحظات
۴۹	لب گیره	نبشی مانند	۳ سری کامل برای هر کارگاه	-
۵۰	روغن سمباده	نرم	۳ سری کامل برای هر کارگاه	-
۵۱	واشر کاغذی	در انواع	۵ سری کامل برای هر کارگاه	-
۵۲	نفت	سفید	۱ گالن ۲۰ لیتری برای هر کارگاه	-
۵۳	کاردک	متوسط	۱ عدد برای هر نفر	-
۵۴	برقو	دستی	۴ عدد برای هر کارگاه	-
۵۵	باتری	۱۲ ولت	۲ عدد برای هر کارگاه	-
۵۶	روغن موتور	چهار فصل	۵ قوطی ۴ لیتری برای هر کارگاه	-
۵۷	صابون	مایع	۱۲۰ لیتر برای هر کارگاه	-
۵۸	سر مشعل	متناسب با قطعه کار	۲ سری کامل برای هر کارگاه	-
۵۹	میخ پرچ	آلومینیمی	۳ سری کامل برای هر کارگاه	-
۶۰	میخ پرچ	کور	۳ سری کامل برای هر کارگاه	-
۶۱	الکتروود جوشکاری	E ۶۰۱۳	۱۰ جعبه کامل برای هر کارگاه	-
۶۲	واسکازین	۹۰-۱۴۰	۲۰ لیتر برای هر کارگاه	-
۶۳	گریس	معمولی	۵ قوطی برای هر کارگاه	-
۶۴	بنزین	معمولی	۳۰ لیتر برای هر کارگاه	-
۶۵	گازوئیل	معمولی	۲۰۰ لیتر برای هر کارگاه	-
۶۶	روغن سنباده	زبر	۵ بطری برای هر کارگاه	-
۶۷	مخزن گازوئیل	۳۰۰۰ لیتری	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۶۸	حدیده لوله	چهار پارچه	۵ سری برای هر کارگاه	-
۶۹	انگشتی	فلزی	۲ سری برای هر کارگاه	-
۷۰	یاتاقان	متعلق به هر دستگاه	۱ سری کامل برای هر دستگاه	-
۷۱	هد بردارنده	چاپر	۱ عدد برای هر دستگاه	-
۷۲	تسمه	Vtype (بایندر)	۲ سری برای هر دستگاه	-



ردیف	مواد مصرفی	مشخصات	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	ملاحظات
۷۳	پولی	بایندر	۲ سری کامل برای هر کارگاه	-
۷۴	تیغه	چکشی (سافر کوب)	۲ سری کامل برای هر کارگاه	-
۷۵	تیغه	برش (چاپر)	۲ سری کامل برای هر کارگاه	-

فهرست منابع و نرم افزارهای آموزشی

ردیف	شرح
	<p>ماشین های برداشت غلات و سایر دانه های گیاهی - مهندس مجتبی مدرس رضوی، انتشارات دانشگاه امام رضا(ع)</p> <p>تعمیر ماشین های خرد کن علوفه - مولفان: مهندس مجید جندی، مهندس اکبر عرب محمودحسینی و قربانعلی فعله گری شاخه کاردانش</p> <p>تعمیر دروگر: مولفان: مهندس حمید احدی، مهندس حمید پنیکویی، حیدر علی شفعی، شاخه کار و دانش ماشین های کشاورزی تالیف: برایان بل، ترجمه: دکتر سید کاظم شهیدی و مهندس محسن رودپیما</p> <p>تراکتور ها و ماشینهای کشاورزی (جلد ۲) تالیف: مهندس داود منصوری راد</p> <p>پوسترها و CD های آموزشی دستگاهها ، عملیات کارگاهی مهندس محسن آزاد بخت</p> <p>فلز کاری در کشاورزی شاخه کار و دانش -تالیف: مهندس حمید احدی، مهندس محمدرضا داودی کیا</p>