

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

کارور ماشین آلات و ادوات کشاورزی

(ماشین‌های برداشت)

گروه شغلی

ماشین‌آلات کشاورزی

کد ملی آموزش شغل

۸	۳	۴	۱	۲	۰	۶	۹	۰	۰	۴	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸			سطح مهارت	شناسه گروه	شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه			

۸۸/۱/۱-۲



نام شغل : کارور ماشین آلات و ادوات کشاورزی (ماشینهای برداشت) سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

خلاصه استاندارد

تعریف مفاهیم سطوح یادگیری	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری/توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
مشخصات عمومی شغل:	
کارور ماشینهای برداشت کسی است که علاوه بر کاروری تراکتور از عهده تشخیص ماشینهای برداشت و انواع آن، بکارگیری ماشینهای برداشت علوفه، بکارگیری ماشین های برداشت غلات، بکارگیری ماشینهای برداشت سیب زمینی، بکارگیری ماشین های برداشت چغندر قند، بکارگیری ماشین های برداشت پنبه برآید.	
ویژگی های کارآموزورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی	
حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمانی و روانی	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد	
طول دوره آموزشی :	
طول دوره آموزش	: ۱۱۴ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۴ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۸۰ 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 : داشتن شرایط زیر برای مربی لازم است	
- لیسانس مرتبط	



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: کارور ماشین آلات و ادوات کشاورزی (ماشینهای برداشت)

فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی تشخیص ماشینهای برداشت و انواع آن
۲	توانایی بکارگیری ماشینهای برداشت علوفه
۳	توانایی بکارگیری ماشین های برداشت غلات
۴	توانایی بکارگیری ماشینهای برداشت سیب زمینی
۵	توانایی بکارگیری ماشین های برداشت چغندر قند
۶	توانایی بکارگیری ماشین های برداشت پنبه



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	توانایی تشخیص ماشین های برداشت و انواع آن ۱-۱ آشنایی با تاریخچه ماشین های برداشت ۱-۲ آشنایی با انواع ماشین های برداشت - ماشین های برداشت علوفه - ماشین های برداشت غله - ماشین های برداشت سیب زمینی - ماشین های برداشت چغندر قند - ماشین های برداشت پنبه ۱-۳ آشنایی با محسنات استفاده از ماشین های برداشت ۱-۴ شناسایی اصول تشخیص ماشین های برداشت و انواع آن	۲	۲	۴
۲	توانایی بکارگیری ماشین های برداشت علوفه ۲-۱ آشنایی با انواع ماشین های برداشت علوفه - دروگرها (موورها) - له کن ها (کاندیشن) - ویندوررها - موور کاندیشن ها - ردیف کن ها (ریگ ها) - بسته بندها (بیلرها) - چاپر ۲-۲ آشنایی با انواع اتصالات دروگرها	۸	۲۲	۳۰



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- دروگر رami - دروگرهای تراکتوری - دروگرهای موتور دار آشنایی با انواع دروگرهای تراکتوری - دروگرهای شانه ای - دروگرهای دوار آشنایی با نحوه کاربرد دروگرها آشنایی با قطعات دروگرهای شانه ای - دستگاه انتقال حرکت - کنشی ها - صفحه ردیف ساز - شانه برشی شناسایی اصول تنظیمات دروگرهای شانه ای - تنظیم نگهدارنده تیغه - تنظیم تقدم شانه برش - تنظیم ارتفاع برش شناسایی اصول سرویس و نگهداری دروگرهای شانه ای شناسایی نحوه کار با دروگرهای شانه ای شناسایی اصول نحوه اتصال دروگرهای شانه ای به تراکتور آشنایی با انواع دروگرهای دوار - دروگرهای دوار عمودی - دروگرهای دوار افقی شناسایی اصول تنظیمات دروگرهای دوار افقی	۲-۳ ۲-۴ ۲-۵ ۲-۶ ۲-۷ ۲-۸ ۲-۹ ۲-۱۰ ۲-۱۱



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول نحوه کار با دروگرهای دوار افقی	۲-۱۲
			شناسایی اصول نحوه اتصال دروگرهای دوار افقی به تراکتور	۲-۱۳
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری دروگرهای دوار افقی	۲-۱۴
			آشنایی با نحوه کاربرد له کن ها	۲-۱۵
			آشنایی با قطعات ساختمانی له کن ها (کاندیشن ها)	۲-۱۶
			شناسایی اصول تنظیمات له کن ها	۲-۱۷
			- تنظیم ارتفاع	
			- تنظیم فشار غلطک ها	
			- تنظیم فاصله بین دو غلطک	
			شناسایی اصول نحوه کار با له کن ها	۲-۱۸
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری له کن ها	۲-۱۹
			شناسایی اصول نحوه اتصال له کن ها به تراکتور	۲-۲۰
			آشنایی با نحوه کاربرد ردیف کن ها (ریک ها)	۲-۲۱
			آشنایی با انواع ردیف کن ها	۲-۲۲
			آشنایی با قطعات ساختمانی ردیف کن های چرخی	۲-۲۳
			- قاب	
			- چرخ ها	
			- تایاقان ها	
			- انگشتی	
			- سایر قطعات	
			شناسایی اصول تنظیمات ردیف کن های چرخی	۲-۲۴
			- تنظیم ارتفاع انگشتی	
			- تراز کردن	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- تنظیم زاویه ردیف کن نسبت به جهت حرکت تراکتور	
			شناسایی اصول نحوه کار با ردیف کن های	۲-۲۵
			شناسایی اصول نحوه اتصال ردیف کن های به تراکتور	۲-۲۶
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری ردیف کن های	۲-۲۷
			آشنایی با انواع بسته بندها	۲-۲۸
			آشنایی با نحوه کار بسته بندها (بیلر)	۲-۲۹
			آشنایی با قطعات ساختمانی بیلر	۲-۳۰
			شناسایی اصول تنظیمات بیلر	۲-۳۱
			- تنظیم دستگاه بلندکن علوفه	
			- تنظیم زمان حرکت چنگال	
			- تنظیم تراکم بسته	
			- تنظیم فاصله چاقوی ثابت و متحرک	
			- تنظیم سوزن	
			- تنظیم صفحه نخ گیر و گره زن	
			- تنظیم چنگک (Hay Days)	
			شناسایی اصول نحوه کار با بسته بیلر	۲-۳۲
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری بسته بیلر	۲-۳۳
			آشنایی با انواع چاپرها	۲-۳۴
			- واحد برش	
			- واحد تغذیه و گردآوری	
			- واحد خردکننده	
			- واحد پرتاب کننده	
			شناسایی اصول تنظیمات واحد برش	۲-۳۵



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- تنظیم ارتفاع برش - تنظیم تیغه های برش شناسایی اصول تنظیمات واحد تغذیه و گردآوری	۲-۳۶
			- تنظیم غلطک ها شناسایی اصول تنظیمات واحد خردکننده	۲-۳۷
			- تنظیم چاقوی ثابت و چاقوهای متحرک - تنظیم زاویه تیغه ها - تنظیم تعداد تیغه ها با توجه به محصول - تنظیم سرعت تیغه ها	
			- تنظیم طول قطعات بریده شده علوفه شناسایی اصول تنظیمات واحد پرتاب کننده	۲-۳۸
			- تنظیم بادبزن (فن) - تنظیم کانال هادی - تنظیم بوم	
			آشنایی با جعبه دنده	۲-۳۹
			آشنایی با کلاچ ایمنی	۲-۴۰
			- تایر	
			شناسایی اصول نحوه کار با چاپرها	۲-۴۱
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری چاپرها	۲-۴۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۴۴	۳۲	۱۲	توانایی بکارگیری ماشین های برداشت غلات	۳
			آشنایی با انواع ماشین های برداشت غلات	۳-۱
			- ماشین دروگ و دسته بندی	
			- ماشین خرمنکوب	
			- ماشین کمباین	
			آشنایی با نحوه بکارگیری انواع ماشین های برداشت غلات	۳-۲
			آشنایی با بهترین زمان برداشت غلات	۳-۳
			آشنایی با قطعات ساختمانی دروگر دسته بند	۳-۴
			- شاسی	
			- چرخها	
			- شانه برش	
- دستگاه دسته بندی و گره زن				
- وسایل هدایت ماشین				
شناسایی اصول نحوه اتصال دروگر دسته بند به تراکتور	۳-۵			
شناسایی اصول نحوه کار با دروگر دسته بند	۳-۶			
شناسایی اصول سرویس و نگهداری دروگر دسته بند	۳-۷			
آشنایی با انواع خرمنکوب	۳-۸			
- خرمنکوب بدون دستگاه بوجاری				
- خرمنکوب با دستگاه بوجاری				
آشنایی با نحوه کاربرد خرمنکوب	۳-۹			
آشنایی با قطعات ساختمانی خرمنکوب بدون دستگاه بوجاری	۳-۱۰			
آشنایی با قطعات ساختمانی خرمنکوب با دستگاه بوجاری	۳-۱۱			
- دهانه تغذیه				



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- کوبنده و ضد کوبنده - غربالها - پنکه - کلاچ ایمنی - چرخ لنگر - تنظیم فاصله کوبنده و ضد کوبنده - دهانه خروجی گندم - دهانه خروجی گزن شناسایی اصول تنظیمات خرمنکوب با دستگاه بوجاری - تراز دستگاه - تنظیم میزان باد و جهت وزش باد	۳-۱۲
			شناسایی اصول نحوه کار با خرمنکوب با دستگاه بوجاری	۳-۱۳
			شناسایی اصول نحوه اتصال خرمنکوب با دستگاه بوجاری به تراکتور	۳-۱۴
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری از انواع خرمنکوب - کمباین خودگردان	۳-۱۵
			آشنایی با مراحل عملیات برداشت محصول غلات با کمباین - دروگری (تغذیه و گردآوری) - خرمنکوبی - غربال کردن (جداسازی) - بوجاری (تمیز کردن) - انتقال دانه	۳-۱۶
			آشنایی با قطعات ساختمانی کمباین - قسمت دروکن	۳-۱۷



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> - انواع هد - هد انگشتی - هد پره ای - قسمت خرمنکوب 	۳-۱۸
			<ul style="list-style-type: none"> آشنایی با انواع سیلندرهای خرمنکوب - کوبنده و ضد کوبنده مخرب (سوهانی) - کوبنده و ضد کوبنده زاویه دار (سایشی) - کوبنده و ضد کوبنده میخی (چکش) - قسمت غربال کننده 	۳-۱۹
			<ul style="list-style-type: none"> آشنایی با ضربه زن (چهار پر) - قسمت بوجاری - قسمت انتقال دانه شناسایی اصول تنظیمات کمباین غلات شناسایی اصول تنظیمات قسمت دروکن 	۳-۲۰
			<ul style="list-style-type: none"> - تنظیم هد کمباین - تنظیم سرعت کمباین و پروانه - تنظیم ارتفاع پروانه - تنظیم ارتفاع هیس با کف plat from و عقب هد - تنظیم انگشتی های روی هیس - تنظیم pitman 	۳-۲۱
			<ul style="list-style-type: none"> شناسایی اصول نحوه باز و بسته کردن هد کمباین 	۳-۲۲
			<ul style="list-style-type: none"> شناسایی اصول نحوه تنظیم کردن زنجیر نوار نقاله تغذیه 	۳-۲۳
			<ul style="list-style-type: none"> شناسایی اصول نحوه تنظیمات قسمت خرمنکوب 	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول تنظیم فاصله کوبنده و ضدکوبنده با توجه به نوع محصول	۳-۲۴
			شناسایی نحوه تعویض نبشی های فلزی روی کوبنده	۳-۲۵
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری سنگ گیر	۳-۲۶
			شناسایی اصول تنظیمات قسمت غربال کنندگی	۳-۲۷
			شناسایی اصول نحوه تنظیم چهارپر	۳-۲۸
			آشنایی با نحوه عملکرد پرده های کند کننده	۳-۲۹
			شناسایی اصول تنظیمات مکش پران	۳-۳۰
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری مکش پران	۳-۳۱
			شناسایی اصول تنظیمات سینی دانه	۳-۳۲
			شناسایی نحوه تنظیم سرعت مکش پران با سرعت کمباین	۳-۳۳
			شناسایی اصول تنظیمات قسمت بوجاری	۳-۳۴
			- تنظیم شامز (الک بالا)	
			- تنظیم Sieve (بچه الک)	
			- تنظیم جهت باد پنکه	
			- تنظیم حجم هوای پنکه	
			- تنظیم سرعت وزش باد پنکه	
			- تنظیم سوراخهای الک و نچه الک	
			شناسایی نحوه اندازه گیری فاصله بین سوراخها در الک	۳-۳۵
			شناسایی اصول تنظیمات قسمت تخلیه و انتقال دانه	۳-۳۶
			- تنظیم هیس بالابر دانه های تمیز	
			- تنظیم هیس بالابر پس مانده ها	
			- تنظیم هیس تخلیه دانه به مخزن	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> - تنظیم هیس تخلیه دانه از مخزن 	۳-۳۷
			شناسایی اصول نحوه کار با کمباین غلات	۳-۳۸
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری از کمباین غلات	۳-۳۹
			شناسایی اصول برآورد تلفات از قسمت های مختلف کمباین	۳-۴۰
			آشنایی با مراحل عملیات برداشت محصول توسط کمباین ذرت دانه ای	
			<ul style="list-style-type: none"> - چیدن بلال از ساقه - کندن پوست بلال - جدا کردن دانه از بلال 	
			آشنایی با قطعات ساختمانی کمباین ذرت دانه ای	۳-۴۱
			<ul style="list-style-type: none"> - تنظیم هد ذرت - تنظیم سرعت حرکت - تنظیم ارتفاع - تنظیم سرعت و کشیدگی زنجیر نقاله - تنظیم فاصله غلطک های بلال چینی 	
			شناسایی اصول نحوه کار با کمباین ذرت دانه ای	۳-۴۲
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری از کمباین ذرت دانه ای	۳-۴۳
۱۲	۸	۴	<p>توانایی بکارگیری ماشین های برداشت سیب زمینی</p> <ul style="list-style-type: none"> آشنایی با انواع ماشین های برداشت سیب زمینی - ماشین برداشت سیب زمینی با صفحه غلطان - ماشین برداشت سیب زمینی با صفحه مشبک لرزان 	۴-۱



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>آشنایی با مراحل عملیاتی ماشین های برداشت سیب زمینی</p> <ul style="list-style-type: none"> - چیدن شاخ و برگ سیب زمینی - کندن پشت خاک محتوی سیب زمینی - جدا کردن سیب زمینی از خاک 	۴-۲
			<p>آشنایی با قطعات ساختمانی ماشین های برداشت سیب زمینی با صفحه غلطان شاسی</p> <ul style="list-style-type: none"> - نوار نردبانی (صفحه غلطان) بی انتها - چرخهای حامل - سیستم انتقال حرکت 	۴-۳
			<p>آشنایی با قطعات ساختمانی ماشین های برداشت سیب زمینی با صفحه مشبک لرزان</p> <ul style="list-style-type: none"> - شاسی - تیغه ناودانی مشبک - صفحات مشبک لرزان - چرخهای حامل - سیستم انتقال حرکت 	۴-۴
			<p>شناسایی اصول نحوه اتصال انواع ماشین های برداشت سیب زمینی به تراکتور</p>	۴-۵
			<p>شناسایی اصول نحوه کار با انواع ماشین های برداشت سیب زمینی</p>	۴-۶
			<p>شناسایی اصول سرویس و نگهداری ماشین های برداشت سیب زمینی</p>	۴-۷



نام شغل: کارور ماشین آلات و ادوات کشاورزی (ماشینهای برداشت)

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۲	۸	۴	توانایی بکارگیری ماشین های برداشت چغندر قند	۵
			آشنایی با مراحل عملیات ماشین های برداشت چغندر قند	۵-۱
			- چین برگ های چغندر قند	
			- جدا سازی سر چغندر قند (طومتر) از ریشه	
			- خارج کردن ریشه ها (غده ها) از خاک	
			آشنایی با اجزاء ساختمانی ماشین های ساده برداشت چغندر قند (چغندرکن)	۵-۲
			شناسایی اصول نحوه کار با ماشین های چغندرکن	۵-۳
			آشنایی با نحوه کاربرد ماشین های برداشت کامل چغندر قند (کمباین چغندر قند)	۵-۴
			آشنایی با اجزاء ساختمانی کمباین چغندر قند	۵-۵
- واحد برگ زن				
- واحد سر زن				
- واحد چغندر قند				
- واحد تفاله و تیزکننده				
- واحد مخزن				
شناسایی اصول اتصال چغندرکن به تراکتور	۵-۶			
شناسایی اصول اتصال کمباین چغندر قند به تراکتور	۵-۷			
شناسایی اصول نحوه کار با کمباین چغندر قند	۵-۸			
شناسایی اصول سرویس و نگهداری از ماشین های برداشت چغندر قند	۵-۹			



نام شغل : کارور ماشین آلات و ادوات کشاورزی (ماشینهای برداشت)

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۲	۸	۴	توانایی بکارگیری ماشین های برداشت پنبه ۶-۱ آشنایی با انواع ماشین های برداشت پنبه - ماشین های پنبه چین - ماشین های غوزه چین ۶-۲ آشنایی با نحوه کار انواع ماشین های برداشت پنبه ۶-۳ آشنایی با اجزاء ساختمانی انواع ماشین های برداشت پنبه - دوک ها - دامرنم - سیستم های انتقال پنبه به مخزن - جک های هیدرولیکی ۶-۷ شناسایی اصول نحوه کار با انواع ماشین های برداشت پنبه ۶-۸ شناسایی اصول سرویس و نگهداری ماشین های برداشت پنبه	



نام شغل : کارور ماشین آلات و ادوات کشاورزی (ماشینهای برداشت) سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

لیست تجهیزات رشته

ردیف	تجهیزات (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد(تفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	کمپرسور هوا			-	-
۲	پیچ و مهره	استاندارد DIN یا ASE		-	-
۳	دستگاه جوش برق	ولتاژ کم ۱۵ تا ۹۰ ولت آمپر زیاد ۹۰ تا ۳۵۰ آمپر		-	-
۴	پین اتصال			-	-
۵	ماکت ارولت			-	-
۶	وسایل اطفاء حریق			-	-
۷	جعبه کمکهای اولیه			-	-
۸	CD های آموزشی			-	-
۹	اسلاید			-	-
۱۰	مزرعه آموزشی			-	-
۱۱	تراکتور باغی	۳۰-۱۸ hp		-	-
۱۲	کلاچها جفجغه ای			-	-
۱۳	کلاچ سرشی			-	-
۱۴	کلاچ لغزشی			-	-
۱۵	انواع انگشتی	سنگلاخی - بی لب - دوقلو - معمولی		-	-
۱۶	فنر	کششی - فشاری		-	-
۱۷	جک هیدرولیکی			-	-
۱۸	زنجر بازشو			-	-
۱۹	جک سوسماری			-	-
۲۰	نبشی کوبنده	سوهانی		-	-
۲۱	نبشی کوبنده	سایشی		-	-
۲۲	زنجر غلتکی	یک تایی و دوگایی		-	-
۲۳	کمباین	خودرو		-	-



نام شغل : کارور ماشین آلات و ادوات کشاورزی (ماشینهای برداشت) سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

لیست تجهیزات رشته

ردیف	تجهیزات (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۲۴	مدور	تیغه ای		-	-
۲۵	بیلر (بردارنده)			-	-
۲۶	پوستر آموزشی			-	-
۲۷	سرعت سنج دستی			-	-
۲۸	تراکتور	50-90 hp		-	-
۲۹	پمپ دستی			-	-

لیست ابزار رشته

ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	کولیس مرکب	دقت ۰/۱ mm		-	-
۲	کولیس ساعتی	دقت ۰/۰۱ mm		-	-
۳	چکش پلاستیکی	۲۵۰ گرمی		-	-
۴	چکش فلزی (فولادی)	۵۰۰ گرمی		-	-
۵	سندان			-	-
۶	سنجه نشان			-	-
۷	گیره	موازی		-	-
۸	گیره	دستی		-	-
۹	تیغه اره دندان متوسط	۱۸-۲۲ دندان در هر mm ۱۵		-	-
۱۰	تیغه اره دندان ریز	۲۸-۳۲ در هر mm ۲۵		-	-
۱۱	کمان اره	ثابت		-	-



نام شغل : کارور ماشین آلات و ادوات کشاورزی (ماشینهای برداشت) سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

لیست ابزار رشته

ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر (استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱۲	کمان اره	متغیر		-	-
۱۳	اره	مویی		-	-
۱۴	سوهان پاک کن			-	-
۱۵	سوهان تخت معمولی	طول ۱۵۰-۳۰۰- mm۴۵۰		-	-
۱۶	سوهان تخت ضخیم	طول ۳۰۰ mm		-	-
۱۷	سوهان گرد	طول ۳۰۰ mm		-	-
۱۸	سوهان چهارگوش	طول ۳۰۰ mm		-	-
۱۹	سوهان سه گوش	طول ۳۰۰ mm		-	-
۲۰	دستگاه سنگ سمباده	پایه دار		-	-
۲۱	ماشین سنگ سمباده	فیبری (دستی)		-	-
۲۲	سنگ سمباده نرم	نوع A فولاد و نوع C چدن		-	-
۲۳	سنگ سمباده خشن	تخت		-	-
۲۴	سنگ سمباده	کوزه ای		-	-
۲۵	برس سمی دوار	جنس فولاد		-	-
۲۶	ماشین مته	پایه دار		-	-
۲۷	دریل	دستی		-	-
۲۸	جعبه کامل تمام سایه‌های مته و سه نظام	سه نظام		-	-
۲۹	لب گیره	جنس فلز نرم		-	-
۳۰	لب گیره	جنس چرم یا مقوا		-	-
۳۱	سنباده	رولی		-	-
۳۲	ماسک جوشکاری	درجه تاری ۱۰-۱۲		-	-



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : کارور ماشین آلات و ادوات کشاورزی (ماشینهای برداشت)

لیست ابزار رشته

ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۳۳	انبر کلاغی			-	-
۳۴	انبر آهنگری			-	-
۳۵	چکش گل زنی			-	-

نام شغل : کارور ماشین آلات و ادوات کشاورزی (ماشینهای برداشت)

لیست مواد مصرفی رشته

ردیف	مواد مصرفی	مشخصات	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	ملاحظات
۱	گریس			-
۲	روغن			-
۳	نخ (لیلر)	شماره ۵۰		-
۴	ضدیخ			-
۵	پین برش			-
۶	واسکازین (روغن جعبه دنده)	۱۴۰ به بالا		-
۷	بنزین			-
۸	صفحات فرسایشی			-
۹	صفحه انگستی			-
۱۰	گازوئیل			-
۱۱	رنگ			-
۱۲	عینک محافظ			-
۱۳	فیلتر هوا	نوع روغنی		-
۱۴	تسمه	V شکل		-



ملاحظات	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	مشخصات	مواد مصرفی	ردیف
-		تخت	تسمه	۱۵
-		لیه صاف	تیغه	۱۶
-		از رو - از زیر	تیغه دنداندار	۱۷
-			تیغه (چکش) علوفه سیلو کردنی	۱۸
-			تیغه (چکش) علوفه خشک کردنی	۱۹
-			هد ذرت	۲۰
-			هد برش	۲۱
-		پره ای	پروانه کمباین گندم	۲۲
-			سوزن (پنبه چین)	۲۳
-			نفت	۲۴
-			تشت شستشو	۲۵
-			پیشبند جوشکاری	۲۶
-			انگشتی	۲۷
-		انگشتی دار	پروانه کمباین	۲۸
-			دستکش جوشکاری	۲۹
-		بستگی به فابریک دستگاه دارد (آبی - زرد)	روغن ترمز	۳۰
-		ورقه ای ۱۸×۲۳ و ۱۴×۲۸ cm	کاغذ سمباده	۳۱
-		چهارسو، دوسو	پیچ گوشتی	۳۲
-			جعبه آچار	۳۳
-			آچار آلن	۳۴
-			آچار بکس	۳۵



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : کارور ماشین آلات و ادوات کشاورزی (ماشینهای برداشت)

لیست مواد مصرفی رشته

ردیف	مواد مصرفی	مشخصات	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	ملاحظات
۳۶	آچار قفافی			-
۳۷	آچار فرانسه			-
۳۸	انبردست			-
۳۹	خط کش فلزی			-
۴۰	الکتروود	E ۶۰۱۳		-
۴۱	سیم چین			-
۴۲	اهم متر			-
۴۳	میزکار	حداقل ۸۰cm از کف کارگاه		-
۴۴	اهرم (تایلور)			-
۴۵	حدیده	درز دار- بدون درز		-
۴۶	دسته حدیده			-
۴۷	متر	نواری		-
۴۸	قلم	دستی تخت		-
۴۹	کاردک			-
۵۰	برس سیمی			-
۵۱	اشپیل			-
۵۲	شالبر	تخت		-
۵۳	سرنگ			-
۵۴	میخ			-
۵۵	پرچ			-
۵۶	لباس کار مناسب	نسوز		-
۵۷	قلاویز	سری سه تایی		-
۵۸	چپ گرد			-



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: کارور ماشین آلات و ادوات کشاورزی (ماشینهای برداشت)

منابع و نرم افزارهای آموزشی

ردیف	شرح
۱	تراکتورها و ماشینهای کشاورزی جلد ۱ و ۲ - مهندس داود منصوری راد - انتشارات دانشگاه بوعلی سینا
۲	مدیریت تراکتور و ماشینهای کشاورزی - پروفسور دانیل آر. هانت - ترجمه دکتر منصور بهروزی لار
۳	ماشینهای برداشت غلات و سایر دانه های گیاهی - مهندس مجتبی رضوی - انتشارات دانشگاه امام رضا