

## استاندارد آموزش شغل

# کارور ماشین آلات و ادوات کشاورزی (ماشین های کاشت)

## گروه شغلی

## ماشین آلات کشاورزی

کد ملی آموزش شغل

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

۱/۱۶۸/۹۶/۱۲  
۶-۲۸/۹۶/۱۲

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۸/۱/۱



<p><b>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</b></p> <p>آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری/توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار</p>
<p><b>مشخصات عمومی شغل:</b></p> <p>کارور ماشینهای کاشت کسی است که علاوه بر کاروری تراکتور از عهده تشخیص ماشینهای کاشت و انواع آن، بکارگیری بذر افشان ها و بذر ریزها، خطی کارها، ردیف کارها، غده کارها، نشاء کارها و سرویس و نگهداری ماشین آلات برآید.</p>
<p><b>ویژگی های کارآموزورودی:</b></p> <p>حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره راهنمایی</p> <p>حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمانی</p> <p>مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد</p>
<p><b>طول دوره آموزشی: طول دوره آموزش</b></p> <p>طول دوره آموزشی طول دوره آموزش ۱۰۳ ساعت</p> <p>- زمان آموزش نظری : ۳۵ ساعت</p> <p>- زمان آموزش عملی : ۶۸ ساعت</p> <p>- زمان کارآموزی در محیط کار : - ساعت</p> <p>- زمان اجرای پروژه : - ساعت</p> <p>- زمان سنجش مهارت : - ساعت</p>
<p><b>روش ارزیابی مهارت کارآموز:</b></p> <p>۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪</p> <p>۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪</p> <p>۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪</p> <p>۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪</p>
<p><b>ویژگیهای نیروی آموزشی :</b></p> <p>حداقل سطح تحصیلات: لیسانس مرتبط</p>

فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی تشخیص جنس و کاربرد قطعات استفاده شده در ماشین آلات
۲	توانایی تشخیص ماشین های کاشت و انواع آن
۳	توانایی بکارگیری بذرافشانها و بذر ریزها
۴	توانایی بکارگیری خطی کارها
۵	توانایی استفاده از اهرم های خطی کارها
۶	توانایی تنظیم، سرویس و نگهداری ضمام خطی کارها
۷	توانایی سرویس و نگهداری خطی کارها
۸	توانایی بکارگیری ردیف کارها
۹	توانایی بکارگیری غده کارها
۱۰	توانایی بکارگیری نشاء کارها



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳	۱	۲	<p>توانایی تشخیص جنس و کاربرد قطعات استفاده شده در ماشین آلات</p> <p>آشنایی با انواع مواد استفاده شده در ماشین آلات</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- فولاد</li><li>- فولاد ضد رنگ</li><li>- آهن نبشی</li><li>- چدن</li><li>- آلیاژها</li><li>- ورق گالوانیزه</li><li>- فایبرگلاس</li><li>- فلزات دیگر</li></ul> <p>شناسایی اصول کاربرد این قطعات در ماشین آلات</p>	<p>۱</p> <p>۱-۱</p> <p>۱-۲</p>
۴	۲	۲	<p>توانایی تشخیص ماشین های کاشت و انواع آن</p> <p>آشنایی با تاریخچه ماشین های کاشت</p> <p>آشنایی با انواع ماشین های کاشت برحسب طرز کاشت</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- بذر</li><li>- بذریاشها</li><li>- بذر ریزها</li><li>- انواع کارنده ها</li><li>- خطی کارها</li></ul>	<p>۲</p> <p>۲-۱</p> <p>۲-۲</p>



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ردیف کارها</li> <li>- غده کارها</li> <li>- نشاء کارها</li> </ul>	۲-۳
			<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با مزایای کشت با ماشین های کاشت</li> <li>- کشت سریع در زمان کوتاه</li> <li>- عدم نیاز به کارگر زیاد</li> <li>- کشت یکنواخت دانه از لحاظ عمق و پراکندگی</li> <li>- مصرف کمتر بذر در هکتار</li> <li>- دقت در کاشت</li> <li>- راحتی عملیات داشت و برداشت</li> </ul>	۲-۴
			<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با استفاده کاربردی از ماشین های کاشت</li> </ul>	۲-۵
			<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با زمان مناسب کاشت با توجه به محصول</li> </ul>	۲-۶
			<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با تنظیم مقدار بذر برای کاشت</li> </ul>	۲-۷
			<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با تهیه بستر مناسب برای کاشت بذر</li> </ul>	۲-۸
			<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با علف هرز</li> </ul>	۲-۹
			<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با کار کارنده ها</li> <li>- باز کردن شیار در خاک توسط شیار بازکن</li> <li>- انتخاب مقدار بذر یا غده یا نشاء بوسیله موزع</li> <li>- انتقال بذر یا غده یا نشاء به داخل شیار خاک بوسیله لوله سقوط</li> <li>- پوشانیدن روی بذر یا غده یا نشاء بوسیله پوشاننده</li> <li>- تثبیت بذر یا غده نشاء بوسیله چرخهای تثبیت کننده</li> </ul>	۲-۱۰
			<ul style="list-style-type: none"> <li>شناسایی اصول تشخیص انواع ماشین های کاشت</li> </ul>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۶	۴	۲	<b>توانایی بکارگیری بذرافشانها و بذر ریزها</b>	<b>۳</b>
			آشنایی با انواع بذر افشانها	۳-۱
			- بذر افشان دستی	
			- بذر افشان تراکتوری	
			شناسایی اصول کار با بذر افشان دستی	۳-۲
			شناسایی اصول کار با بذر افشان تراکتوری	۳-۳
			آشنایی با اجزاء ساختمانی بذر افشان	۳-۴
			- مخزن بذر	
- محور پره دار				
- بهم زن ها				
- چرخ محرک				
- جعبه دنده				
- صفحه مورب				
			شناسایی اصول نحوه اتصال بذر پاشی ها به تراکتور	۳-۵
			شناسایی نحوه اتصال بذر ریزها به تراکتور	۳-۶
			شناسایی نحوه کار با بذر پاشی ها و بذر ریزها	۳-۷
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری بذر پاشی ها و بذر ریزها	۳-۸
۱۳	۱۰	۳	<b>توانایی بکارگیری خطی کارها</b>	<b>۴</b>
			آشنایی با انواع خطی کارها	۴-۱
			- خطی کار آبی	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- خطی کار دیم (عمیق کار)</li> <li>آشنایی با اجزاء ساختمانی خطی کارها</li> <li>- شاسی</li> <li>- مخزن بذر</li> <li>- چرخ های حامل</li> <li>- دریچه های خروج بذر</li> <li>- موزع</li> <li>- لوله سقوط</li> <li>- شیار بازکن</li> <li>- پوشاننده</li> <li>- اهرم شروع و خاتمه کار</li> <li>- کلاچ قطع و وصل کننده انتقال نیرو در عمق کار</li> <li>- چرخ دنده های محرک ریزشی کود و بذر</li> <li>- وسایل تنظیم مقدار ریزش بذر و تنظیم عمق</li> <li>- سکوی بازرسی علامتگذار</li> <li>- مالبند</li> <li>- مساحت شمار</li> <li>- همزن</li> </ul>	۴-۲
			<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با انواع مزرع در خطی کارها</li> <li>- موزع غلطکی دنداندار</li> <li>- موزع غلطکی شیار دار</li> <li>- موزع پیاله ای دو طرفه</li> </ul>	۴-۳
			<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با قطعات تشکیل دهنده موزع غلطکی دنداندار</li> </ul>	۴-۴



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- صفحه زیر موزع - قیف دریافت دانه شناسایی اصول تنظیم مقدار ریزشی بذر در موزع های غلطکی دنداندار	۴-۵
			آشنایی با انواع لوله های سقوط در خطی کارها	۴-۶
			- خرطومی - قیفی - تلسکوپی - مارپیچی	
			آشنایی با انواع شیار بازکن در خطی کارها	۴-۷
			- بیلچه ای - کفشکی - خنجری - دیسکی	
			آشنایی با انواع پوشاننده ها در خطی کارها	۴-۸
			- زنجیری شکل - چرخ فشاری شکل - فولادری - لاستیکی - انگشتی شکل - تیغه های ماله ای	
			شناسایی اصول تنظیمات خطی کارها	۴-۹
			- تنظیم عمق کاشت - تنظیم علامت گذار	





زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- تنظیم فواصل خطوط کاشت</p> <p>- تنظیم برای دانه های ریز و درشت</p> <p>آشنایی با روشهای تنظیم بذر پاشی به روشهای کارگاهی و مزرعه ای</p> <p>شناسایی اصول تنظیم مقدار ریزشی بذر در هکتار یا کالیبره کردن خطی کار</p> <p>شناسایی اصول تنظیم مقدار ریزش کود در هکتار و کالیبره کردن آن</p> <p>شناسایی اصول تعویض چرخ دنده های ریزش کود</p> <p>شناسایی اصول تنظیم طول علامت گذار</p> <p>- تنظیم بر اساس تطبیق وسط چرخ جلو تراکتور بر شیار حاصل از علامت گذار</p> <p>- تنظیم بر اساس تطبیق محور وسط تراکتور (محور طولی)</p> <p>- بر شیار حاصل از علامت گذار</p> <p>شناسایی اصول اتصال خطی کارها به تراکتور و تراز کردن آن (تراز عرضی و تراز طولی)</p> <p>شناسایی اصول سرویس و نگهداری خطی کارها بعد از عملیات کاشت</p>	<p>۴-۱۰</p> <p>۴-۱۱</p> <p>۴-۱۲</p> <p>۴-۱۳</p> <p>۴-۱۴</p> <p>۴-۱۵</p> <p>۴-۱۶</p>
۲	۱	۱	<p><b>توانایی استفاده از اهرم های خطی کارها</b></p> <p>آشنایی با انواع اهرم ها</p> <p>- اهرم گیربکس</p> <p>- اهرم تنظیم طول موزع</p> <p>- اهرم بالا و پایین آوردن مارکرها</p>	<p>۵</p> <p>۵-۱</p>



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- اهرم تنظیم کننده عمق شیار بازکن ها</li> <li>- اهرم تغییر دهنده کپه از موزع</li> </ul>	
۳	۲	۱	<p><b>توانایی تنظیم، سرویس و نگهداری ضمام خطی کارها</b></p> <p>۶-۱ آشنایی با ضمام خطی کارها</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- فاروئرها</li> <li>- ماله پشته ها</li> <li>- خراشنده ها</li> <li>- اتوکشی فاروئرها</li> </ul> <p>۶-۲ شناسایی اصول تنظیم عمق نفوذ فاروئرها</p> <p>۶-۳ شناسایی اصول تنظیم ارتفاع ماله ها</p> <p>۶-۴ شناسایی اصول تنظیم عمق و فشار اتوکشی فاروئرها</p> <p>۶-۵ شناسایی اصول تنظیم عمق نفوذ خراشنده ها</p> <p>۶-۶ شناسایی اصول نگهداری ضمام</p> <p>۶-۷ شناسایی اصول باز و بسته کردن ضمام</p>	
۵	۴	۱	<p><b>توانایی سرویس و نگهداری خطی کارها</b></p> <p>۷-۱ آشنایی با کلیه قطعات خطی کار (دیم و آبی)</p> <p>۷-۲ آشنایی با اصول سرویس و نگهداری خطی کار آبی</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول گریس کاری گریس خورها	۷-۳
			شناسایی اصول روغنکاری زنجیرها و چرخ دند ها	۷-۴
			شناسایی اصول بازدید و تنظیم فشار باد چرخها	۷-۵
			شناسایی اصول تعویض روغن گیربکس خطی کار	۷-۶
			شناسایی اصول شستشوی دستگاه با آب	۷-۷
			شناسایی اصول شستشوی قطعات با گازوئیل	۷-۸
			شناسایی اصول رنگ زدن قطعات	۷-۹
			آشنایی با سرویس و نگهداری دیم کار (عمیق کار)	۷-۱۰
			شناسایی اصول گریس کاری نقاط گریس خور	۷-۱۱
			- گریس کاری توپی مالبند	
			- گریس کاری محورها	
			- گریس کاری کلاچ قطع کننده	
			- گریس کاری بلبرینگ های محور پایین آورنده شیار بازکن ها	
			- گریس کاری بلبرینگ های سه محور یاتاقان های چرخهای فشارنده	
			شناسایی اصول تنظیم باد چرخ ها	۷-۱۲
			شناسایی اصول تعویض روغن گیربکس	۷-۱۳
۶	۴	۲	<b>توانایی بکارگیری ردیف کارها</b>	<b>۸</b>
			آشنایی با انواع ردیف کارها	۸-۱
			- ردیف کارهای تک دانه کار	
			- ردیف کارهای کپه کار	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- دقیق کار</li> <li>- بذرکارهای مخصوص (پنبه، کلزا، ...)</li> <li>- بذرکار توأم</li> <li>- آشنایی با قطعات ساختمانی ردیف کارها</li> <li>- مخزن</li> <li>- موزع</li> <li>- تک کن</li> <li>- ضربه زن</li> <li>- شیار بازکن</li> <li>- لوله سقوط</li> <li>- پوشاننده</li> </ul>	۸-۲
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- آشنایی با موزع در ردیف کارها و انواع آن</li> <li>- موزع صفحه ای تک دانه کار</li> <li>- موزع کپه کار</li> <li>- موزع مکشی</li> <li>- موزع نئوماتیکی (بادی)</li> <li>- موزع تسمه ای</li> </ul>	۸-۳
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- آشنایی با طرز کار انواع موزع ها</li> </ul>	۸-۴
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- شناسایی اصول تنظیم ردیف کارها</li> <li>- تنظیم مقدار ریزشی بذر</li> <li>- تنظیم فاصله ردیف ها</li> <li>- تنظیم عمق شیار بازکن ها</li> </ul>	۸-۵
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- شناسایی اصول نحوه اتصال ردیف کارها به تراکتور</li> </ul>	۸-۶



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول نحوه کاشت بوسیله ردیف کارها - کاشت مزارع شکل مربع یا مستطیل - کاشت در مزارع با شکل نامعین شناسایی اصول سرویس و نگهداری ردیف کارها شناسایی اصول تنظیم دوران بادبزنی مرکزی شناسایی اصول کنترل فشار	۸-۷  ۸-۸ ۸-۹ ۸-۱۰
۷	۵	۲	<b>توانایی بکارگیری غده کارها</b> آشنایی با انواع ماشین های غده کار - غده کار نیمه خودکار - غده کار خودکار آشنایی با ماشین های خطی کار - چرخ های حامل - شیار بازکن ها - بشقابی تکی - بشقابی دوبله - لوله ها و مجاری سقوط - موزع - سکو - خاک پوشی - مارکر	۹ ۹-۱  ۹-۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- نوع سوزنی - نوع کاسه ای یا فنجان آشنایی با طراز کار ماشینهای غده کار خودکار شناسایی اصول تنظیم ماشین های کاشت سیب زمینی - تنظیم فاصله ردیف ها - تنظیم فاصله غده ها روی خطوط کاشت - تنظیم عمق کاشت شناسایی اصول سرویس و نگهداری غده کارها شناسایی اصول نحوه کار با غده ها	۹-۳ ۹-۴ ۹-۵ ۹-۶
۴	۲	۲	<b>توانایی بکارگیری نشاء کارها</b> آشنایی با اجزاء ساختمانی نشاء کارها - شیار بازکن - موزع - خاک دهنده آشنایی با انواع موزع در نشاء کارها - موزع لاستیکی - موزع چنگالی آشنایی با طرز کار موزع ها شناسایی اصول نحوه اتصال نشاء کارها به تراکتور شناسایی اصول سرویس و نگهداری نشاء کارها شناسایی اصول نحوه کار با نشاء کارها	۱۰ ۱۰-۱ ۱۰-۲ ۱۰-۳ ۱۰-۴ ۱۰-۵ ۱۰-۶



## لیست تجهیزات رشته

ردیف	تجهیزات (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر (استاندارد(نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	جعبه آچار بوکس	۶-۲۶mm	۳ سری برای هر کارگاه	-	-
۲	آچار	قوس دار	۳ سری برای هر کارگاه	-	-
۳	جعبه آچار	۹۰ پارچه in	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴	جعبه آچار	۹۰ پارچه mm	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵	پیچ گوشتی	خم	۳ سری برای هر کارگاه	-	-
۶	پیچ گوشتی	چهار سو ۱۲ تایی	۳ سری برای هر کارگاه	-	-
۷	پیچ گوشتی	دو سو ۱۲ تایی	۳ سری برای هر کارگاه	-	-
۸	پیچ گوشتی	ضربه ای	۲ سری برای هر کارگاه	-	-
۹	فازمتر	معمولی	۳ سری برای هر کارگاه	-	-
۱۰	انبردست	مهندسی	۳ سری برای هر کارگاه	-	-
۱۱	انبر قفلی	در ۳ سایز (کوچک - متوسط - بزرگ)	۳ سری برای هر کارگاه	-	-
۱۲	تایلور	50cm	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۳	تایلور	55cm	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۴	گریس پمپ	۲ لیتری	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۵	متر فلزی	۲ متری	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۶	متر نواری	۲ متری	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۷	متر فلزی	۵ متری	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۸	کرنومتر	دیجیتالی	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۹	کولیس	30cm با دنت 0/05mm	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۰	کولیس	30cm با دنت 0/02mm	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۱	چکش فلزی	500gr	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۲	چکش فلزی	250gr	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-



## لیست تجهیزات رشته

ردیف	تجهیزات (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۲۳	میکرومتر	۵۰ تا ۷۵ mm	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۴	گازوئیل	-	۲۰۰ لیتر برای هر کارگاه	-	-
۲۵	نفت	سفید	گالن ۲۰۰ لیتری برای هر کارگاه	-	-
۲۶	گریس	معمولی	۵ قوطی ۲ لیتری برای هر کارگاه	-	-
۲۷	بنزین	-	۳۰۰ لیتر برای هر کارگاه	-	-
۲۸	والوالین	۴ پوندی	۵ قوطی ۲ لیتری	-	-
۲۹	چادر برزنتی	به اندازه دستگاهها		-	-
۳۰	تشت	فلزی	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۱	محلولهای شستشو	-	۳ بطری ۱ لیتری	-	-
۳۲	لباس کار	-	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۳۳	گاردان	با طولهای متفاوت	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۴	موزع	غلطکی	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۵	موزع	استوانه ای شیاردار	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۶	موزع	صفحه ای	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۷	موزع	دوتایی	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۸	موزع	هوایی (مکشی)	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۹	چرخ فشار دهنده	فولادی	۲ جفت برای هر کارگاه	-	-
۴۰	چرخ فشاری	دوتایی محکم کننده بستر بذر	۲ جفت برای هر کارگاه	-	-
۴۱	چرخ فشاری	بادی	۲ جفت برای هر کارگاه	-	-
۴۲	چرخ فشاری	پرده دار باریک	۲ جفت برای هر کارگاه	-	-
۴۳	شیار بازکن	کفشکی	۲ جفت برای هر کارگاه	-	-
۴۴	شیار بازکن	بشقابی	۲ جفت برای هر کارگاه	-	-
۴۵	شیار بازکن	بیپلچه ای	۲ جفت برای هر کارگاه	-	-





## لیست تجهیزات رشته

ردیف	تجهیزات (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۴۶	شیار بازکن	کاردی	۲ جفت برای هر کارگاه	-	-
۴۷	پوشاننده بذر	دو بشقابی	۲ جفت برای هر کارگاه	-	-
۴۸	پوشاننده بذر	بیلبچه ای	۲ جفت برای هر کارگاه	-	-
۴۹	ردیف کار	۴ واحد کارنده فاصله ردیف ها ۷۵-۵۰ cm	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۰	نشاء کار		۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۱	مخزن گازوئیل	۳۰۰۰ لیتری	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۲	گندم		۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۳	جو			-	-
۵۴	ذرت			-	-
۵۵	کود	ازته		-	-
۵۶	کود	حیوانی		-	-
۵۷	کود	فسفات		-	-
۵۸	کود	پتاس		-	-
۵۹	کمپرسور باد	دو سیلندر ۸۰ لیتری	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۰	درجه باد	0-12 bar 0-170 Ibs/in2	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۱	واسکازین کش	معمولی	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۲	خرک	متوسط و کوچک	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۳	ترازو	-	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۴	عمیق کار (خطی کار غلات)	توان کشنده ۹۰-۱۱۰ lit ظرفیت مخزن کود 400kg ظرفیت مخزن بذر 400kg تعداد ردیف ها ۱۴	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۵	بذرکار - کود کار	توان کشنده ۹۰-۱۱۰ lit توان کارنده ۱۹ ظرفیت مخزن کود 320kg ظرفیت مخزن بذر 200kg	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-



لیست تجهیزات رشته

ردیف	تجهیزات (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۶۶	تراکتور معمولی کشور	توان 90-120hp MF 399	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۷	بذر پاش	سانتریفوژ سوار شونده عرض کاشت 6-12mm ظرفیت مخزن 450kg	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۸	سیب زمینی کار	۲ ردیفه موزع زنجیری پیاله ای ظرفیت مخزن: ۱۶۰۰- kg/na ۹۰۰	-	-	-

لیست ابزار رشته

ردیف	ابزار(یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	میکرومتر	mm ۵۰-۲۵	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲	جعبه آچار تخت	mm ۶-۲۴	۳ سری برای هر کارگاه	-	-
۳	آچار فرانسه	سه سایز (کوچک - متوسط - بزرگ)	۳ سری از هر کدام برای هر کارگاه	-	-
۴	آچار آلن	۱۲ پارچه	۳ سری برای هر کارگاه	-	-
۵	آچار مرکب	7-25mm	۳ سری برای هر کارگاه	-	-
۶	آچار چرخ	صلیبی	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۷	آچار رینگگی	۱۲ پارچه	۳ عدد برای هر کارگاه	-	-
۸	خط کش فلزی	50cm	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-
۹	روغن دان فشاری	۰/۵ لیتری	۵ عدد برای هر کارگاه	-	-



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

### لیست ابزار رشته

ردیف	مواد مصرفی	مشخصات	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	ملاحظات
۱	پوشاننده بذر	بشقابی	۲ جفت برای هر کارگاه	-
۲	پوشاننده بذر	زنجیری	۲ جفت برای هر کارگاه	-
۳	لوله سقوط بذر	ماریچی	۲ جفت برای هر کارگاه	-
۴	لوله سقوط بذر	خرطومی	۲ جفت برای هر کارگاه	-
۵	لوله سقوط بذر	تلسکوپی	۲ جفت برای هر کارگاه	-

### منابع و نرم افزارهای آموزشی (براساس کاربرگ شماره ۹)

ردیف	شرح
	ندارد