

بسمه تعالی  
معاونت آموزش  
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شغل

تعمیر کار تیلر

گروه شغلی

ماشین آلات کشاورزی

کد ملی آموزش شغل

۶۱۱۱-۶۹-۰۰۲-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۴/۱۱/۱۰



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب: دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۱-۰۲-۶۹-۶۱۱۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :  
علی موسوی مدیرکل دفتر طرح و برنامه های درسی  
رضا نصری مدیرکل محترم آموزش فنی و حرفه ای استان ایلام  
رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی  
ارژنگ بهادری معاون دفتر طرح و برنامه های درسی و مسئول گروه کشاورزی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل:  
- اداره آموزش کل فنی و حرفه‌ای استان ایلام  
-

فرآیند اصلاح و بازنگری :

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است .

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور ، پلاک

۹۷

تلفن ۹-۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : [Barnamehdarci@yahoo.com](mailto:Barnamehdarci@yahoo.com)



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل  شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	حمید هواسی	کارشناس ارشد	برق	مسئول گروه	۱۷ سال	تلفن همراه: ۰۹۱۲۷۱۸۳۳۲۷ ایمیل: havuacy@yahoo.com تلفن ثابت: ۰۸۴۱۲۲۳۱۴۵ آدرس: اداره کل آموزش فنی و حرفه ای
۲	سیدرجب حسینی	کارشناسی ارشد	ماشین آلات کشاورزی	مربی	۱۵ سال	تلفن همراه: ۰۹۱۸۸۴۳۹۷۹۵ ایمیل: hajirajab۹۰@yahoo.com تلفن ثابت: ۰۸۴۳۳۷۲۴۰۶۳ آدرس: مرکز فنی و حرفه ای دهلران
۳	محمدعلی برهانی	دکتری	ماشین آلات کشاورزی	استاد	۳۰ سال	تلفن همراه: تلفن ثابت: ایمیل: آدرس:



## تعاریف :

### استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود.

### استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

### نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

### شرح شغل :

بباینه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

### طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی .

### ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

### کارروزی:

کارروزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود.(مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد).

### ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود .

### صلاحیت حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

### شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

### دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند شامل علوم پایه ( ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی ) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

### مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

### نگرش :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

### ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود .

### توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



نام استاندارد آموزشی شغل :	
تعمیر کارتیلر	
شرح استاندارد آموزشی شغل:	
<p>تعمیر کار تیلر از گروه شغلی ماشین آلات کشاورزی بوده و وظایفی از قبیل انتخاب ابزار، سوهان کاری ، قلاویزکاری، حدیده کاری ، پیاده و سوار کردن موتور تیلر و عیب یابی و گریس کاری و سرویس کامل قطعات و نگهداری انواع تیلر در بر می گیرد و با مشاغل همچون فروشندگان ابزار و قطعات تیلر، زارعین و کارشناسان مراکز خدمات روستایی در ارتباط هستند.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت جسمانی کامل مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۰۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۲ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۷۳ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )	
- کتبی: ۲۵/	
- عملی: ۶۵/	
- اخلاق حرفه ای: ۱۰/	
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
لیسانس ماشین آلات با دو سال سابقه مرتبط	



\* تعریف دقیق استاندارد ( اصطلاحی ) :

شایستگی های این شغل عبارتند از: انتخاب کارگاه، انتخاب ابزار، پیاده و سوار کردن و عیب یابی و نگهداری تیلر

\* اصطلاح انگلیسی استاندارد ( و اصطلاحات مشابه جهانی ) :

Service work tyler

\* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :

تعمیر کار تراکتور

سرویس کار تراکتور و تیلر

\* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :

- |                      |                                     |                                  |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| ..... طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/>            | الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب   |
| ..... طبق سند و مرجع | <input checked="" type="checkbox"/> | ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت         |
| ..... طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/>            | ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور     |
|                      | <input type="checkbox"/>            | د : نیاز به استعلام از وزارت کار |



ردیف	عناوین
۱	تهیه و انتخاب ابزار
۲	اندازه گیری با کولیس و میکرومتر
۳	برشکاری با کمان اره دستی و سوهانکاری
۴	پیاده و سوار کردن تمامی قسمت‌های تی‌لر
۵	تعمیر و تعویض تمامی قسمت‌های تی‌لر
۶	گریس کاری و روغن کاری و تمیزکاری قطعات
۷	سرویس کامل قطعات و آماده نمودن تی‌لر
۸	نگهداری تی‌لر در فصل غیر کاری



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تهیه و انتخاب ابزار
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-اسلاید - لباس کار - فیلم - دستکش - انواع آچار - انواع انبردست - انواع پیچ گوشتی - انواع کمان اره				دانش : تهیه لیست ابزار انتخاب ابزار کار با ابزار تعمیر و سرویس
				مهارت: -تهیه ابزار -کار با ابزار (انبردست، پیچ گوشتی ، کمان اره و...)
				نگرش : -دقت در انتخاب ابزار
				ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ایمنی با استفاده از لباس کار و استفاده از عینک -
				توجهات زیست محیطی :- -





استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :  اندازه گیری با کولیس و میکرومتر
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لباس کار</li> <li>- کولیس یک دهم</li> <li>- کولیس یک بیستم</li> <li>- کولیس یک پنجاهم</li> <li>- ماژیک وایت برد</li> <li>- صندلی کلاسی</li> <li>- میکرومتر</li> </ul>				دانش : - اندازه گیری - کار با انواع کولیس - کار با میکرومتر
				مهارت : - تهیه انواع کولیس - تهیه انواع میکرومتر
				نگرش : - دقت در کار با کولیس و میکرومتر
				ایمنی و بهداشت : - توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : سوهانکاری و برشکاری با کمان اره دستی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-جزوه آموزشی -لباس کار -سوهان (تخت،سه گوش ،گرد.....) -کمان اره -تیغ اره -گیره و لب گیره -میزکار -قطعه کار - وایت برد -ماژیک وایت برد -صندلی کلاسی -جعبه کمک های اولیه - وسایل کمک آموزشی				دانش: -نحوه کار با کمان اره -نحوه بستن تیغ اره -نحوه استفاده از انواع تیغ اره ها -نحوه کار با سوهان
				مهارت: -تهیه کمان اره -تهیه انواع تیغ اره -تهیه انواع سوهان
				نگرش : -دقت در کارهنگام برشکاری -دقت در کارهنگام سوهانکاری
				ایمنی و بهداشت : -توجه ودقت هنگام برش دادن قطعات -
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش  
- برگه ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لباس کار</li> <li>- تیله</li> <li>- موتور</li> <li>- کلاچ تیله</li> <li>- گیربکس</li> <li>- جزوه آموزشی</li> <li>- فیلم آموزشی</li> <li>- آچارپیچ گوشتی های مناسب</li> <li>- انبرقفلی</li> <li>- انبردست</li> <li>- سطل شستشو</li> <li>- دستکش</li> <li>- ماسک</li> <li>- عینک</li> </ul>				<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- قسمتهای یک تیله</li> <li>- قسمتهای یک موتور</li> <li>- قسمتهای کلاچ تیله</li> <li>- قسمتهای گیربکس تیله</li> <li>- روشهای عیب یابی</li> <li>- نحوه تمیز کردن</li> <li>- فیلترها وانواع آن</li> <li>- کارکرد اهرمهای هیدرولیکی</li> <li>- نحوه تعویض قطعات</li> </ul>
				<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>بررسی وآنالیز نحوه کار تمامی قسمتهای تیله</li> <li>شستشوی قطعات</li> <li>پیاده وسوار کردن تمامی قسمتهای تیله</li> <li>تشخیص عیب قسمتهای تیله</li> <li>هواگیری سیستمهای هیدرولیکی</li> </ul>
				<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-انتخاب اجزا مختلف تیله</li> <li>-شناسایی به موقع نقص وبرطرف کردن آن</li> </ul>
				<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-استفاده از عینک، دستکش ، ماسک</li> </ul>
				<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-رفع مناسب مواد مصرفی</li> </ul>



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تعمیر و تعویض تمامی قسمت‌های تی‌لر
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۲۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع تی‌لرها ابزار کار تعمیر				دانش: - قسمت های مختلف تی‌لر ونحوه کار آنها - نحوه تنظیم کارواحدهای مربوط به هم - دلایل عیوب ایجادی در قسمت‌های مختلف ونحوه رفع نواقص - نحوه تعویض قسمت‌های فرسوده وغیرقابل تعمیر
-گریس -سمباده -دستکش -فیلم -اسلاید				مهارت: -کاربا قسمت های مختلف تی‌لرها -تنظیم کارواحدهای مرتبط باهم براساس کاتالوک شرکت سازنده -عیب بابی وبررسی دلایل آن -رفع نواقص وتعمیرواحدها
-عینک -کلاه -جزوه آموزشی				نگرش : - دقت در انجام تنظیم -دقت درانجام کارتعمیر
	ایمنی و بهداشت : -استفاده از دستکش وكلاه ایمنی وعینک			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :	
	جمع	عملی	نظری		گریس کاری و روغن کاری و تمیز کاری قطعات
	۱۲	۸	۴		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				
-انواع گریس -جدول زمان بندی گریس کاری قطعات -ابزار پیاده سازی قطعات -مواد شوینده -روغن -انواع تیلرها				دانش : - نحوه گریس کاری واحدهای مختلف براساس زمان کار -انواع گریس و روغن جهت روغن کاری -نحوه عیب یابی واحدهای مربوط به گریس کاری و روغن کاری - نحوه تمیز کردن قطعات و شناسایی مواد شوینده مناسب	
				مهارت : -گریس کاری قطعات -تمیز کردن قطعات و واحدها -	
				نگرش : - دقت در انجام شستشو -زمان انجام گریس کاری و روغن کاری	
				ایمنی و بهداشت : استفاده از عینک و کلاه ایمنی در هنگام کار	
				توجهات زیست محیطی : -دفع مناسب مواد مصرفی -	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: سرویس کامل قطعات و آماده نمودن تیلر
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع تیلر -جدول سرویس -جزوه آموزشی -فیلم و اسلاید				دانش: -جدول سرویس کامل تیلرها -سرویس های اولیه قسمت های مختلف تیلر
				مهارت: -کار با جدول سرویس تیلرها -تنظیم براساس جدول سرویس -سرویس کامل قسمت های مختلف تیلر
				نگرش : -دقت در انجام سرویس
				ایمنی و بهداشت : -استفاده از دستکش و وسایل ایمنی -
				توجهات زیست محیطی : - -



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : نگهداری تیلدر فصل غیرکاری
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- انواع تیلرها - لوازم پیاده سازی - جزوه آموزشی - فیلم - اسلاید - روغن گریس - موتور				دانش : - نحوه نگهداری تیلرها - نحوه نگهداری موتور تیلر
				مهارت: - نگهداری تیلرها - نگهداری موتور
				نگرش : - دقت در نگهداری تیلرها - دقت در نگهداری موتور
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از دستکش و وسایل ایمنی -
				توجهات زیست محیطی : -



- برکه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	آچار تخت	موجود در بازار	یک سری	
۲	آچار رینگی	موجود در بازار	یک سری	
۳	آچار بکس	موجود در بازار	یک سری	
۴	پیچ گوشتی	موجود در بازار	یک سری	
۵	انبردست	موجود در بازار	یک سری	
۶	چکش	موجود در بازار	یک سری	
۷	تالیور	موجود در بازار	یک سری	
۸	جک هیدرولیکی سوسماری	موجود در بازار	یک دستگاه	
۹	جعبه ابزار	موجود در بازار	یک سری	
۱۰	پمپ گریس	موجود در بازار	یک سری	
	روغن موتور	موجود در بازار	یک سری	
	گریس	موجود در بازار	یک سری	

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

- برکه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	روغن موتور	SAE ۵۰	۳ قوطی	
۲	گریس	موجود در بازار	۳ قوطی	
۳	مایع	ضدیخ	۲ لیتر	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .





- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	انواع پیچ گوشتی	چهار گوش - تخت -	۱ سری	
۲	انواع آچار	سری کامل	۱ سری	
۳	چکش	بزرگ - آهنی	۵ عدد	
۴	انبردست	متوسط	۵ عدد	
۵	جعبه ابزار	۲ طبقه ۵۷ پارچه	۵ سری	
۶	جک	هیدرولیکی	۱ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- منابع و نرم افزار های آموزشی ( اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد )

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	تراکتور و ماشین های کشاورزی	داوود منصورى		۱۳۷۲	همدان	دانشگاه بوعلی
۲	اصول ماشینهای کشاورزی	راد				
۳	پوسترها و ماکت های تیلر	سید احمد				
۴	CD های آموزشی	شفیعی				

- سایر منابع و محتواهای آموزشی ( پیشنهادی گروه تدوین استاندارد ) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مؤلفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱	ماشینهای کشاورزی				دانشگاه گیلان		