



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

بسمه تعالی

معاونت آموزش

دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شغل

عنوان آموزش شغل

کارور ماشین آلات کشاورزی (رانندگی تراکتور و تیلر)

گروه شغلی

ماشین آلات کشاورزی

کد ملی آموزش شغل

۸۳۴۱-۶۹-۰۰۱-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۳/۱۰/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۱-۰۱-۶۹-۸۳۴۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته ماشین آلات:

ارژنگ بهادری

سد محسن جلالی

محمدعلی برهانی

حوزه‌های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل:

- اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای خوزستان

- مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای شهرستان دزفول

- مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای شهرستان شوش

- مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای شهرستان بهبهان

فرآیند اصلاح و بازنگری:

-

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 ۶۶۵۶۹۹۰۷ - ۶۶۹۴۴۱۲۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی: 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	احمد طرانی ملا	کاشناس مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی	مکانیک	مربی سازمان	۱۸	تلفن ثابت: ۰۶۴۱۲۲۸۵۰۲۸ تلفن همراه: ۰۹۱۶۳۴۳۷۶۶۰ ایمیل: Gmail.comahmadtrani۵۰@ آدرس: مرکز آموزش فنی و حرفه ای شهرستان دزفول
۲	موسی وطن پرست	کاشناس مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی	مکانیک	مربی سازمان	۱۶	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۶۶۴۳۹۲۹۹ ایمیل: آدرس: مرکز آموزش فنی و حرفه ای شوش
۳	میثم عادل	لیسانس	مکانیک خودرو	مربی	۷	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۶۸۷۱۸۵۵۲ ایمیل: meysamadel۰@gmail.com آدرس: مرکز آموزش فنی و حرفه ای بهبهان
۴	محمد ایزاد	فوق دیپلم	مکانیزاسیون	مربی	۷	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۳۶۶۷۶۳۵۳۰ ایمیل: آدرس: مرکز آموزش فنی و حرفه ای بهبهان
۵	سلمان نصرت اله	لیسانس	مکانیک خودرو	مربی	۵	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۶۳۷۳۳۵۳۲ ایمیل: آدرس: مرکز آموزش فنی و حرفه ای بهبهان
۶	زینب پرچی	کارشناسی	ادبیات فارسی	مسئول پژوهش و برنامه ریزی	۱۹	تلفن ثابت: ۰۶۱۱-۲۲۹۰۱۲۹ تلفن همراه: ۰۹۱۶۳۰۰۹۵۲۹ ایمیل: pajooresh@khztvt.com آدرس: اداره کل آموزش فنی و حرفه ای خوزستان
۷	پروانه ترکی نژاد	کارشناسی	علوم تربیتی	کارشناس پژوهش و برنامه ریزی	۱۹	تلفن ثابت: ۰۶۱۱-۲۲۹۰۱۲۹ تلفن همراه: ۰۹۱۶۶۱۱۷۸۵۰ ایمیل: pajooresh@khztvt.com آدرس: اداره کل آموزش فنی و حرفه ای خوزستان



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 :

نقشه ی 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 :

بیانیه 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 .

کارورزی:

کارورزی 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 حرفه ای خواهد بود .

صلاحیت حرفه ای مریبان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مریبان 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 آموزش شغل:
کارور ماشین آلات کشاورزی (رانندگی تراکتور و تیلر)
شرح استاندارد آموزش شغل :
کارور ماشین های کشاورزی(رانندگی تراکتور و تیلر) ، شغلی است در حوزه ماشین آلات، زیر گروه بخش کشاورزی و فرد پس از طی دوره می تواند با رعایت تمام قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی راه اندازی ، کنترل ، هدایت و توقف این وسایل را انجام دهد و با مشاغل مربوط به کاشت ، داشت و برداشت محصول در ارتباط است.
ویژگی های کارآموز ورودی:
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمی و روانی مهارت های پیش نیاز : سرویس و نگهداری تراکتور ها
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۶۰ ساعت - زمان آموزش نظری : ۲۰ ساعت - زمان آموزش عملی : ۴۰ ساعت - زمان کارورزی : ساعت - زمان پروژه : ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
- کتبی : ۲۵ درصد - عملی : ۶۵ درصد - اخلاق حرفه ای : ۱۰ درصد
صلاحیت های حرفه ای مربیان :
کارشناس ماشین آلات کشاورزی با حداقل ۲ سال سابقه کار مرتبط



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

رانندگی تراکتور و تیلر کسی است که بتواند با رعایت کلیه قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی کشور با تراکتور در جاده و مزرعه عمل رانندگی و هدایت آن را انجام دهد .

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

TRACTOR DRIVE

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

- مکانیک تراکتور و تیلر
- سرویس و نگهداری تراکتور و تیلر

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

- الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع
- ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت طبق سند و مرجع
- ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور طبق سند و مرجع
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار



استاندارد آموزش شغل / شایستگی^۱

- شایستگی ها / کارها^۲

ردیف	عناوین
۱	بکارگیری قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی در ماشین های کشاورزی
۲	بررسی قسمت های ظاهری تراکتور و تیلر
۳	بکارگیری انواع پدال ها و اهرم های حرکتی در تراکتور و تیلر
۴	راه اندازی تراکتور و تیلر
۵	جابجایی ، کنترل ، هدایت و متوقف کردن تراکتور و تیلر
۶	
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	
۱۶	
۱۷	

^۱. Occupational / Competency Standard

^۲. Competency / task



- استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی در ماشین‌های کشاورزی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۲	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
- تراکتوراطاق دار			۱	- قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی
- تیلر			۲	-انواع تابلو های راهنمایی و رانندگی با توجه به رنگ و شکلهای آن ها
-انواع تابلوی راهنمایی و رانندگی			۱	-انواع چراغ های راهنمایی و رانندگی
-انواع رنگ و برس			۱	-انواع خط ها و شکل آن ها در راهنمایی و رانندگی
- پرچم				مهارت :
- چراغ های راهنمایی و رانندگی				- استفاده به موقع از قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی
-وسائل ایمنی		۳		-اجرا نمودن به موقع پیام تابلومای مشاهده شده
(کفش، کلاه، عینک، لباس)		۳		-اجرا نمودن به موقع پیام چراغ های مشاهده شده
دستکش، کپسول، جعبه		۳		-حرکت در مسیر خطوط جاده با توجه قوانین رانندگی
کمک های اولیه، چراغ (سیار)		۳		نگرش :
- کتاب راهنمایی و رانندگی				-انجام دادن پیام تابلو با رعایت حق تقدم
- پوستر آموزشی				ایمنی و بهداشت :
- فیلم				-رعایت صحیح و به موقع قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی.
				توجهات زیست محیطی :
				-



- استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بررسی قسمت‌های ظاهری تراکتور و تیلر
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تراکتور				دانش :
تیلر			۰/۵	- انواع قسمت‌های ظاهری بدنه تراکتور
جعبه آچار کامل‌مورد نیاز			۰/۵	- انواع قسمت‌های ظاهری بدنه تیلر
روغن			۲	- اصول کار با قسمت‌های موتور تراکتور و تیلر
گریس				-
گازوئیل				-
پارچه تمظیف				مهارت :
کتاب		۳		- بررسی سالم بودن قسمت‌های مختلف تراکتور
فیلم		۳		- بررسی سالم بودن قسمت‌های مختلف تیلر
				-
				-
				نگرش :
				- هماهنگی کامل قسمت‌ها تراکتور و تیلر برای اجرای کار در مزرعه
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت کلیه موارد ایمنی در هنگام چک کردن قسمت‌های تراکتور و تیلر
				توجهات زیست محیطی :
				-



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: بکارگیری انواع پدال‌ها و اهرم‌های حرکتی در تراکتور و تیلر
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۸	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- تراکتور				دانش :
- تیلر			۱	- اصول کار با اهرم گیربکس و کمک گیربکس
- فیلم			۰/۵	- اصول کار با اهرم قفل دیفرانسیل و ترمز ها (دستی ، پایی و پی. تی.او)
- کتاب			۰/۵	- اصول کار با اهرم گازدستی و خفه کن
- پارچه تمظیف			۱	- اصول کار با میله های سنجش قسمت‌های تراکتور و تیلر
				مهارت :
		۲		- کاربرد اهرم‌های گیربکس و کمک
		۲		- کاربرد اهرم‌ها قفل و ترمز ها
		۲		- کاربرد اهرم‌های گاز دستی و خفه کن
		۲		- کاربرد کلیه میله های سنجش در تراکتور و تیلر
				نگرش :
				- آگاهی راننده از سلام بودن آنها برای استفاده به موقع در زمان کارو فعالیت
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت تمام موارد ایمنی در زمان کار و فعالیت
				توجهات زیست محیطی :
				جلوگیری از ریختن روغن و گاروئیل در زمان چک قسمتها



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: راه اندازی تراکتور و تیلر
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-تراکتور				دانش:
-تیلر			۱	-چک کردن قسمت‌های تراکتور و تیلر (سالم بودن) از نظر ظاهری در هنگام روشن بودن
-جعبه آچار کامل				
-روغن موتور			۱	-اصول سوخت گیری و هواگیری برای کار روزانه
-روغن هیدرولیک			۱	-روش اضافه نمودن آب و روغن در صورت نیاز
-گازوئیل				-
-آب رادیاتور				
-گریس معمولی و نسوز				مهارت:
-پارچه تمظیف				- سوخت گیری و هواگیری تراکتور و تیلر برای شروع کار روزانه
-کتاب	۰/۵			اضافه نمودن آب رادیاتور و روغن موتور
-فیلم		۰/۵		- روشن کردن تراکتور و چک کردن قسمت‌های آن
		۲/۵		- روشن کردن تیلر و چک کردن قسمت‌های آن
		۲/۵		نگرش:
				-سلامتی دستگاه و آماده بودن کامل ذهنی و فیزیکی برای کار با آن
				ایمنی و بهداشت:
				-استفاده از کفش، کلاه عینک و سائل جانبی
				-رعایت تمام نکات راهنمایی و رانندگی جهت حرکت
				توجهات زیست محیطی:
				-جلو گیری از ریختن روغن و گازوئیل در محیط



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: جابجایی، کنترل، هدایت و متوقف کردن تراکتور و تیلر
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۸	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-تراکتور				دانش :
-تیلر وسایل ایمنی (کفش، کلاه، عینک، لباس، دستکش، کپسول، جعبه کمک های اولیه، چراغ سیار)		۲		-قسمت‌های مختلف موتور و اصول سیستم انتقال قدرت تراکتور و تیلر
- کتاب		۱		- قسمت‌های مختلف سیستم هدایت (فرمان) و تعلیق تراکتور و تیلر
- پوستر آموزشی		۲		- قسمت‌های مختلف سیستم ترمز در تراکتور و تیلر و سیستم هیدرولیک در تراکتور
- فیلم		۱		-انواع نشان دهنده ها و چراغ های تراکتور و تیلر
				مهارت :
		۲		-تست کردن موتور و سیستم انتقال قدرت در حال رانندگی
		۲		-تست کردن سیستم فرمان و تعلیق در حال رانندگی
		۲		-تست کردن سیستم‌های هیدرولیک و ترمزها در حال رانندگی
		۲		- چک کردن سیستم‌های نشان دهنده و چراغ‌ها قبل از روشن شدن و بعد از آن
				نگرش :
				سالم بودن قسمت های تراکتور و تیلر و هماهنگی ذهنی و فیزیکی نفر در زمان اجرای کار
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت نمودن تمام شرایط ایمنی برای خود و دستگاه و مقررات رانندگی در زمان کار
				توجهات زیست محیطی :
				-



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تراکتور فرگوسن اطاق دار	MF ۲۸۵	۱	
۲	تیلر سه چرخ کوباتا	۱۳hp تیلر قدرت ۲۴۵mm طول ۹۰۰mm عرض ۱۳۳mm ارتفاع	۱	
۳	گریس پمپ	سطلی	۱	
۴	جک	۲تنی	-	
۵	کمپرسور باد	۱۰۰۰ لیتری	۱	
۶	جک سوسماری چرخ دار	۵تنی	۲	
۷	چراغ های راهنما	پایه دار و دسته دار	۱	
۸	تابلو های اخطاری (هشدار دهنده)	پایه دار و دسته دار	۱۰	
۹	تابلو های انتظامی (بازدارنده)	پایه دار و دسته دار	۱۰	
۱۰	تابلو های اخباری (آگاهی دهنده)	پایه دار و دسته دار	۱۰	
۱۱	کپسول آتش نشانی	-	۱	
۱۲	منبع ذخیره سوخت	فلزی ۵۰۰ لیتری	۱	

توجه :

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



- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	گازاتیل	-	۱۰۰ لیتر	
۲	روغن موتور	چهار فصل	۴۰ لیتر	
۳	فیلتر هوای تراکتور	نوع کاج	۲ عدد	
۴	فیلتر روغن تراکتور	-	۵ عدد	
۵	گریس	معمولی و نسوز	۵ کیلو	
۶	رنگ	سفید، زرد، مشکی، آبی، قرمز، نارنجی هر کدام	۱ کیلو	
۷	آب رادیاتور	-	۴۰ لیتر	
۸	پرچم	-	-	
۹	باطری	نیرو ۱۵۰ A	۲ عدد	
۱۰	پارچه تمظیف	-	۱ رول	
۱۱	آب اسید باطری	-	۲۰ لیتر	
۱۲	گریس نسوز	ATROD	۱ کیلو	
۱۳	فیلتر هوای تیلر	-	۵ عدد	
۱۴	فیلتر روغنتیلر	-	۵ عدد	
۱۵	فیلتر گازوئیل تراکتور	-	۴ عدد	
۱۶	فیلتر گازوئیل تیلر	-	۴ عدد	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ 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	کتاب سرویس روزانه و رانندگی تراکتور					وزارت آموزش و پرورش
۲	آموزش جامع قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی					معاونت راهنمایی و رانندگی ناجا
۳	کتاب سرویس . نگهداری تراکتور ها (رومانی ، جاندير، فرگوسن)					بانگاه توسعه ماشینهای کشاورزی
۴	کتاب راهنما برای راننده تراکتور جاندير					
۵	راهنمای فنی تیلر کوباتا					شرکت سهامی صنعتی و تولید ایران کوباتا
۶	راهنمای قطعات تیلر مدل ۷۵۱					کارخانجات صنایع تولیدی اشتاد ایران