



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

## استاندارد مهارت و آموزشی

کارور ارشد کلندر تایر سازی

گروه برنامه ریزی درسی صنایع شیمیایی

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۷۹/۰۷/۰۱

کد استاندارد: ۷-۰۱/۲۹/۱/۲

معاونت پژوهش و برنامه ریزی : تهران-خیابان  
آزادی- نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و  
حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم  
تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲  
کدپستی: ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸  
EMAIL: INFO@IRANTVTO.IR

از کلیه صاحب نظران  
تقاضا دارد پیشنهادات و  
نظرات خود را درباره  
این سند آموزشی به  
نشانی‌های مذکور اعلام  
نمایند.

دفتر طرح و برنامه های درسی: تهران- خیابان  
آزادی- خ خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت -  
ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات- طبقه چهارم  
تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار: ۶۶۹۴۴۱۱۷  
کدپستی: ۱۴۵۷۷۷۷۳۶۳  
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR

## مفاهیم اصطلاحات بکار برده شده در استاندارد

=====

۱- کلمه آشنائی : به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی

۲- کلمه شناسائی : به مفهوم داشتن اطلاعات کامل

۳- کلمه اصول : به مفهوم مبانی مطالب تئوری

۴- کلمه توانائی : به مفهوم قدرت انجام کار

### شرایط کارآموزی :

=====

۱- حداقل تحصیلات : پایان دوره راهنمایی

۲- وضعیت جسمانی : متناسب با شغل مربوطه

۳- سایر شرایط :

### تعریف

=====

کارور ارشد کلندر تایرسازی کسی است که بتواند از عهده راه اندازی و تنظیم کلندر قبل از شروع بکار ، کنترل درجه حرارت غلتک ، تحویل گرفتن آمیزه از واحد بنبوری کنترل و عمل آوری آن در کلندر برآید .

مدت دوره کارآموزی : ۱۲۸ ساعت

۱- زمان آموزش تئوری : ۴۰ ساعت

۲- زمان آموزش عملی : ۸۸ ساعت

« فهرست توانایی های کارور ارشد کلندر تایرسازی »

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی تشخیص عوامل موثر محیط کار	۱
۲	توانایی راه اندازی و تنظیم کلندر قبل از شروع بکار	۲
۳	توانایی تحویل و تحویل آمیزه از بخش بنبوری	۳
۴	توانایی پوشش دادن رولها با آمیزه	۴
۵	توانایی نمونه برداری از لایه ها و جلوگیری از ضایعات	۵
۶	توانایی جمع کردن لایه های ساخته شده	۶
۷	توانایی برقراری ارتباط با فرآیندهای تولید	۷
۸	توانایی اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی	۸
۹	توانایی سرویس و نگهداری و تمیز کاری دستگاه کلندر	۹
۱۰	توانایی بکارگیری استانداردهای ISO 9000	۱۰
۱۱	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۱۱
۱۲	توانایی تهیه گزارش و ترسیم نمودار فعالیتها	۱۲

# استاندارد مهارت و آموزشی : کارور ارشد کلندر تاثیر سازی

## رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- فرایند کار ۲- وسایل کمک آموزشی ۳- وسایل ایمنی و حفاظتی	۱	۱۳۵		توانایی تشخیص عوامل موثر محیط کار ۱-۱ آشنایی با عوامل موثر فیزیکی محیط کار ۱-۲ آشنایی با عوامل موثر فیزیولوژیکی محیط کار ۱-۳ آشنایی با عوامل موثر شیمیایی محیط کار ۱-۴ آشنایی با عوامل موثر بیولوژی محیط کار ۱-۵ آشنایی با ارگونومی ۱-۶ شناسایی اصول تشخیص عوامل موثر محیط کار	تشخیص عوامل موثر محیط کار

# استاندارد مهارت و آموزشی : کارور ارشد کلندر تایر سازی

## رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- فرایند کار ۲- وسایل کمک آموزشی ۳- وسایل ایمنی و حفاظتی ۴- ابزار کار ۵- نقشه و دستورالعمل	۸	۲۴		توانایی راه اندازی و تنظیم کلندر قبل از شروع بکار ۲-۱ آشنایی با اصول مقدماتی علم مکانیک ۲-۲ آشنایی با اصول مقدماتی الکتروسیته صنعتی ۲-۳ آشنایی با اصول مقدماتی هیدرولیک صنعتی ۲-۴ آشنایی با اصول مقدماتی پنوماتیک صنعتی ۲-۵ آشنایی با اصول مقدماتی الکترونیک صنعتی ۲-۶ آشنایی با کلندر، انواع و کاربرد آنها در تایر سازی ۲-۶-۱ سه رول کلندر و کاربرد آن در تایر سازی ۲-۶-۲ Z کلندر و کاربرد آن در تایر سازی ۲-۷ آشنایی با سیستم های گرمایشی و سرمایشی دستگاه کلندر ۲-۸ آشنایی با روغن های هیدرولیک و کاربرد آنها در کلندر ۲-۹ آشنایی با مکانیزم کاری غلتک های کلندر	۲ ۲-۱ ۲-۲ ۲-۳ ۲-۴ ۲-۵ ۲-۶ ۲-۶-۱ ۲-۶-۲ ۲-۷ ۲-۸ ۲-۹

# استاندارد مهارت و آموزشی : کارور ارشد کلندر تایر سازی

## رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				آشنایی با تابلوی فرمان دستگاه کلندر و متعلقات آن	۲-۱۰
				آشنایی با نشان دهنده های درجه حرارت و فشار روغن و کاربرد آنها در کلندر	۲-۱۱
				آشنایی با نشان دهنده های الکتریکی و کاربرد آنها در کلندر	۲-۱۲
			۲-۱۳-۱۱ -راه اندازی دستگاه کلندر تایر سازی و انجام تنظیمات لازم	شناسایی اصول روشن کردن دستگاه کلندر تایر سازی و انجام تنظیمات لازم	۲-۱۳
			-تنظیم بخار آب سرد و گرم	تنظیم بخار آب سرد و گرم و رفع عیوب جزئی آنها	۲-۱۳-۱
			-تنظیم سیستم حرارتی	تنظیم سیستم حرارتی دستگاه کلندر تایر سازی و رفع عیوب جزئی آنها	۲-۱۳-۲
			-تنظیم فشار سیستم های مختلف کلندر	تنظیم فشار سیستم دستگاه کلندر و رفع عیب جزئی آنها	۲-۱۳-۳
			-تنظیم فاصله رولهای دستگاه کلندر	تنظیم فاصله رولهای دستگاه کلندر تایر سازی	۲-۱۳-۴
			-تنظیم روغن ورودی و خروجی	تنظیم روغن ورودی و خروجی روغن دستگاه کلندر تایر سازی	۲-۱۳-۵
			-کنترل سیستم گریسکاری	کنترل سیستم گریسکاری چرخ دنده های دستگاه کلندر تایر سازی	۳-۱۲-۶

# استاندارد مهارت و آموزشی : کارور ارشد کلندر تایرسازی

## رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
			-تنظیم درجه حرارت غلتهای دستگاه کلندر	تنظیم درجه حرارت غلتههای دستگاه کلندر تایرسازی	۲-۱۳-۷
			-رفع عیوب روشن نشدن کلندر	رفع عیوب روشن نشدن بموقع دستگاه کلندر تایرسازی	۲-۱۳-۸
			-تنظیم سیستمهای الکتریکی و الکترونیکی دستگاه کلندر	تنظیم سیستمهای الکتریکی و الکترونیکی دستگاه کلندر تایرسازی	۲-۱۳-۹
			-تنظیم سیستمهای هیدرولیکی و پنوماتیکی کلندر	تنظیم سیستم های هیدرولیکی و پنوماتیکی کلندر	۲-۱۳-۱۰
۱- آمیزه	۹/۵	۵		توانایی تحویل و تحویل آمیزه از بخش بنبوری	۳
۲- بخش بنبوری			آشنایی با آمیزه و کاربرد آن در تایرسازی	۳-۱	
۳- وسایل حمل و نقل آمیزه			آشنایی با بخش بنبوری و مسئولیت های آن	۳-۲	
۴- دستورالعمل			آشنایی با مقررات تحویل و تحویل مواد و قطعات در سیستم مربوطه	۳-۳	
۵- وسایل کمک آموزشی			-تحویل و تحویل آمیزه -کنترل کیفیت آمیزه	۳-۴ ۳-۵	

# استاندارد مهارت و آموزشی : کارور ارشد کلندر تایر سازی

## رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- آمیزه	۳	۲۲	- تغذیه آمیزه به کلندر - تغذیه رولهای نخ به کلندر - پوشش دادن رولهای نخ با آمیزه - اندازه گیری ضخامت لایه ها و تطبیق آن با استانداردها - تنظیم سرعت دستگاه براساس کنترلها	توانائی پوشش دادن رولها با آمیزه	۴
۲- رول نخ				شناسایی رولهای نخ و کاربرد آنها در تایر سازی	۴-۱
۳- کلندر				شناسایی دستورالعملهای پوشش دادن رولهای نخ	۴-۲
۴- وسایل کمک آموزشی				شناسایی اصول تغذیه آمیزه به کلندر	۴-۳
۵- دستورالعمل				شناسایی اصول تغذیه رولهای نخ به کلندر	۴-۴
۶- وسایل ایمنی و حفاظتی				شناسایی اصول پوشش دادن رولهای نخ با آمیزه	۴-۵
۷- فرایند کار				شناسایی استانداردهای ضخامت لایه ها	۴-۶
				شناسایی اصول اندازه گیری ضخامت لایه ها و تطبیق آن با استانداردها	۴-۷
	شناسایی اصول تنظیم سرعت دستگاه براساس کنترلها	۴-۸			

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور



# استاندارد مهارت و آموزشی : کارور ارشد کلندر تاپرسازی

## رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- لایه ۲- وسایل نمونه برداری ۳- فرم گزارش ۴- کلندر ۵- مواد مصرفی ۶- فرایند کار ۷- وسایل کمک آموزشی ۸- وسایل ایمنی و حفاظتی	۳	۱۵	نمونه برداری از لایه ها - بررسی نتایج نمونه ها - جلوگیری از ضایعات	توانایی نمونه برداری از لایه ها و جلوگیری از ضایعات ۵-۱- آشنایی با مفهوم نمونه و نمونه برداری ۵-۲- آشنایی با وسایل و شرایط نمونه برداری ۵-۳- شناسایی اصول نمونه برداری از لایه ها	۵
۱- فرایند کار ۲- وسایل کمک آموزشی ۳- کارت ۴- فرم ۵- وسایل ایمنی و حفاظتی	۳	۱۵	- جمع کردن لایه های ساخته شده - تهیه کارت شناسایی محصول تولیدی - مهرزدن لایه ها - انتقال محصول به واحد بعدی	توانایی جمع کردن لایه های ساخته شده ۶-۱- شناسایی اصول جمع کردن لایه های ساخته شده ۶-۲- شناسایی اصول تهیه کارت شناسایی محصول تولیدی ۶-۳- شناسایی اصول مهرزدن لایه ها ۶-۴- شناسایی اصول انتقال محصول به واحد بعدی	۶

# استاندارد مهارت و آموزشی : کارور ارشد کلندر تایرسازی

## رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- فرایند کار ۲- وسایل کمک آموزشی ۳- وسایل ارتباطی ۴- وسایل ایمنی و حفاظتی	۳	۱/۵	همکاری با فرایند های مختلف تولید تایر	توانایی برقراری ارتباط با فرایند های تولید ۷-۱ آشنایی با فرایندهای تولید تایرسازی ۷-۲ آشنایی با شبکه و سدهای ارتباطی ۷-۳ شناسایی اصول همکاری با فرایند های مختلف تولید تایر	۷
۱- قانون کار ۲- فرایند کار ۳- وسایل کمک آموزشی	۱/۵	۵	اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی	توانایی اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی ۸-۱ آشنایی با مقررات و آیین نامه های شغلی ۸-۲ شناسایی اصول اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی	۸

# استاندارد مهارت و آموزشی : کارور ارشد کلندر تایرسازی

## رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- فرآیند کار ۲- وسایل کمک آموزشی ۳- مواد مصرفی ۴- وسایل سرویس و نگهداری ۵- وسایل ایمنی و حفاظتی	۵	۹۰	- همکاری در سرویس و نگهداری و تمیزکاری دستگاه کلندر	توانایی سرویس و نگهداری و تمیز کاری دستگاه کلندر ۹-۱ آشنایی با برنامه سرویس و نگهداری دستگاه کلندر ۹-۲ آشنایی با مواد مصرفی مورد نیاز ۹-۳ شناسایی اصول همکاری در سرویس و نگهداری و تمیزکاری دستگاه کلندر	۹
۱- فرآیند کار ۲- استاندارد ISO9000 ۳- وسایل کمک آموزشی	۳	۱۵	- بکارگیری استاندارد های ISO 9000	توانایی بکارگیری استانداردهای ISO 9000 ۱۰-۱ آشنایی با مفهوم کیفیت و استانداردهای آن ۱۰-۲ آشنایی با مفهوم تضمین کیفیت و استانداردهای ISO 9000 ۱۰-۳ شناسایی اصول بکارگیری استانداردهای ISO 9000	۱۰

# استاندارد مهارت و آموزشی : کارور ارشد کلندر تایرسازی

## رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- وسایل کمک های اولیه	۹/۵	ع		توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۱۱
۲- وسایل کمک آموزشی				۱۱-۱	
۳- فرآیند کار				۱۱-۲	
۴- وسایل آتش نشانی				۱۱-۳	
۵- وسایل ایمنی و حفاظتی				۱۱-۴	
			پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۱۱-۳	
			انجام کمک‌های اولیه	۱۱-۴	
			آتش نشانی	۱۱-۵	
۱- فرم گزارش	۳	۱/۵		توانایی تهیه گزارش و ترسیم نمودار فعالیتها	۱۲
۲- آمار و ارقام				۱۲-۱	
۳- فرآیند کار				۱۲-۲	
			تهیه گزارش و ترسیم نمودار فعالیتها	۱۲-۳	