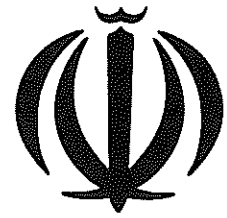




سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

## استاندارد مهارت و آموزشی

مهندس قایر

### گروه برنامه ریزی درسی صنایع شیمیایی

تاریخ شروع اعتبار: ۷۸/۱۱/۰۱

کد استاندارد: ۹-۰۲/۱۴/۱/۲

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 : لیسانس
- ۲- وضعیت جسمانی : متناسب با شغل مربوطه
- ۳- سایر شرایط : نداشتن کورنگی

## تعریف

=====

مهندس تایر کسی است که علاوه بر مهارت فن ورز ارشد تایر بتواند از عهده تشخیص فرایند ساخت تایر ، تهیه دستورالعملهای ساخت اجناس نیم ساخته و تایر و استانداردهای مربوطه ، آنالیز ساختاری و ابعاد تایر ، اجرای استانداردهای ملی و بین المللی ، رفع مشکلات تولید ، بهبود و اصلاح روش و کیفیت ، ریشه یابی کاستی و پیگیری رفع آنها برآید .

مدت دوره کارآموزی : ۱۹۷ ساعت

۱- زمان آموزش تئوری : ۶۱ ساعت

۲- زمان آموزش عملی : ۱۳۶ ساعت

## «فهرست توانایی های مهندس تاجر»

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی تشخیص فرایند ساخت تاجر	۱
۲	توانایی تهیه استاندارد و دستورالعملهای ساخت اجناس نیم ساخته و تاجر	۲
۳	توانایی کنترل ابعادی و آنالیز ساختاری تاجرها	۳
۴	توانایی بکارگیری استانداردهای ملی و بین المللی و مطابقت تاجرها با استانداردهای مربوطه	۴
۵	توانایی انجام آزمون های تاجر	۴
۶	توانایی کنترل و ریشه یابی علل ضایعات تولید تاجر	۵
۷	توانایی همکاری در ایجاد هماهنگی و برنامه ریزی سیستم جاری	۶
۸	توانایی بکارگیری زبان فنی و تخصصی خارجی	۷
۹	توانایی بکارگیری سیستم های نرم افزاری کامپیوتری	۷
۱۰	توانایی همکاری در پروژه های تحقیقاتی تاجر سازی	۸

## استاندارد مهارت و آموزشی : مهندس تایر

### رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- فرایند تایر سازی	۱۷	۹۵		توانایی تشخیص فرایند ساخت تایر	۱
۲- وسایل کمک آموزشی				شناسایی فرایند ساخت تایر و عناصر آن	۱-۱
۳- وسایل ایمنی و حفاظتی				شناسایی اجناس مصرفی در ساخت انواع تایر	۱-۲
۴- ابزارهای کنترل ساخت تایر				آشنایی با ماشین آلات تولید تایر و اجناس نیم ساخته	۱-۳
۵- استاندارد				آشنایی با واحد و مسئولیت های ساخت تایر	۱-۴
۶- فرمولاسیون				آشنایی با ابزارهای کنترل ساخت تایر	۱-۵
۷- دستورالعمل				شناسایی تکنولوژی تایر سازی سیستم جاری	۱-۶
			شناسایی عوامل موثر بر کیفیت تولید تایر	۱-۷	
			شناسایی اصول تشخیص فرایند ساخت تایر	۱-۸	

## استاندارد مهارت و آموزشی : مهندس تایر

### 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	۹/۱۵	۴/۱۵	-تهیه دستورالعملهای ساخت تایر و اجناس نیم ساخته -تهیه استانداردهای کاری تایر سازی	توانایی تهیه استاندارد و دستورالعملهای ساخت اجناس نیم ساخته و تایر شناسایی مواد اولیه تولید تایر ۲-۱	۲
				آشنایی با فرمولاسیون و تولید آمیزه های لاستیک ۲-۲	۲-۲
				شناسایی مراکز تهیه و تدوین استانداردهای تایر ۲-۳	۲-۳
				شناسایی اصول تهیه دستورالعملهای ساخت تایر و اجناس نیم ساخته ۲-۴	۲-۴
				شناسایی اصول تهیه استانداردهای کاری تایر سازی ۲-۵	۲-۵

## استاندارد مهارت و آموزشی : مهندس تایر

### رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- انواع تایر ۲- وسایل کنترل تایر ۳- استاندارد ۴- دستورالعمل ۵- وسایل کمک آموزشی ۶- وسایل ایمنی و حفاظتی	۱۹	۱۵	- بررسی ضخامت منجید - کنترل عمق آج ها - کنترل ابعاد تایر - کنترل مشخصات طوقه - کنترل بریکر - کنترل دیواره - کنترل ترد - کنترل مشخصات نخ (نوع نخ و سیم) - کنترل تراکم نخ و سیم در تایر	توانایی کنترل ابعادی و آنالیز ساختاری تایرها شناسایی تایر و انواع آن شناسایی استانداردهای ابعادی تایرها شناسایی اصول کنترل ویژگیهای ابعادی تایرها ۳-۳-۱ - بررسی ضخامت منجید ۳-۳-۲ - کنترل عمق آج های تایر یا ضخامت آن ۳-۳-۳ - کنترل ابعاد تایر ۳-۳-۴ - کنترل مشخصات طوقه ۳-۳-۵ - کنترل بریکر ۳-۳-۶ - کنترل دیواره ۳-۳-۷ - کنترل ترد ۳-۳-۸ - کنترل مشخصات نخ یا سیم (نوع نخ و سیم) در تایر ۳-۳-۹ - کنترل تراکم نخ و سیم در تایر	۳ ۳-۱ ۳-۲ ۳-۳ ۳-۳-۱ ۳-۳-۲ ۳-۳-۳ ۳-۳-۴ ۳-۳-۵ ۳-۳-۶ ۳-۳-۷ ۳-۳-۸ ۳-۳-۹

## استاندارد مهارت و آموزشی : مهندس تایر

### رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- استاندارد کیفیت ۲- تایر	۳	۷۵		توانایی بکارگیری استانداردهای ملی و بین المللی و مطابقت تایرها با استانداردهای مربوطه	۴
۳- دستورالعمل				شناسایی استانداردهای ملی کنترل کیفیت	۴-۱
۴- وسایل کمک آموزشی				شناسایی استانداردهای بین المللی کنترل کیفیت	۴-۲
۵- فرایند کار				شناسایی اصول تطبیق استانداردهای ملی و بین المللی با محصولات تایر	۴-۳
۱- تایر				توانایی انجام آزمون های تایر	۵
۲- مرکز آزمون تایر	۱۳	۷۵	—	شناسایی ویژگیهای کاربردی تایرها	۵-۱
۳- دستورالعمل				شناسایی تجهیزات آزمون های داخلی تایر	۵-۲
۴- استاندارد				شناسایی روش های آزمون تایر در تست نستر	۵-۳
۵- وسایل کمک آموزشی				شناسایی اصول انجام آزمون های کاربردی تایر	۵-۴
۶- وسایل ایمنی و حفاظتی				انجام آزمون های کاربردی تایر	

## استاندارد مهارت و آموزشی : مهندس تایر

### رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- فرایند کار ۲- استاندارد ۳- دستورالعمل ۴- وسایل کمک آموزشی	۱۹	۴۵		توانایی کنترل و ریشه یابی علل ضایعات تولید تایر	۶
				شناسایی علل ضایعات و کاستی های تولید تایر	۶-۱
				علل ناشی از مواد اولیه	۶-۱-۱
				علل ناشی از مهارت نیروی انسانی	۶-۱-۲
				علل ناشی از برنامه ریزی تولید تایر	۶-۱-۳
				علل ناشی از ماشین آلات تولید تایر	۶-۱-۴
				علل ناشی از فرمولاسیون و تکنولوژی تولید تایر	۶-۱-۵
				شناسایی اصول ریشه یابی از علل ضایعات تولید تایر	۶-۲
				شناسایی اصول پیشگیری از کاستی های تولید تایر	۶-۳
				شناسایی اصول اصلاح روش و کیفیت تولید تایر	۶-۴
شناسایی اصول پیگیری روند اصلاحی تغییرات داده شده	۶-۵				



## استاندارد مهارت و آموزشی : مهندس تایر

### 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- دستورالعمل ۴- وسایل ایمنی و حفاظتی	۹	۴/۵		توانایی همکاری در ایجاد هماهنگی و برنامه ریزی سیستم جاری	۷
				آشنایی با توانمندی نیروی انسانی و مسئولیت های آن در سیستم مربوطه	۷-۱
				آشنایی با برنامه و روش های برنامه ریزی تایر سازی	۷-۲
			همکاری در ایجاد هماهنگی و برنامه ریزی سیستم جاری	۷-۳	
			شناسایی اصول همکاری در هماهنگی و برنامه ریزی سیستم جاری	۷-۴	

## استاندارد مهارت و آموزشی : مهندس تایر

### رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- فرایند آموزشی ۲- متون فنی و تخصصی خارجی ۳- وسایل کمک آموزشی	۱۶	۱۶	- بکارگیری زبان فنی و تخصصی خارجی	توانایی بکارگیری زبان فنی و تخصصی خارجی	۸
				شناسایی زبان عمومی خارجی	۸-۱
				شناسایی اصول بکارگیری زبان فنی و تخصصی خارجی	۸-۲
				شناسایی متون فنی خارجی، مجلات، بروشور و کاتالوگ های مربوطه	۸-۳
۱- کامپیوتر ۲- نرم افزار ۳- پرینتر ۴- وسایل کمک آموزشی	۹	۱۴	- همکاری در تهیه و تدوین بروشورهای کاربردی تایر سازی	شناسایی اصول همکاری در تهیه و تدوین بروشورهای کاربردی تایر سازی	۸-۴
				توانایی بکارگیری سیستم های نرم افزاری کامپیوتری آشنایی با کامپیوتر و کاربرد آن در سیستم جاری	۹-۱
			- راه اندازی و بکارگیری کامپیوتر	شناسایی اصول راه اندازی و بکارگیری کامپیوتر در سیستم مربوطه	۹-۲

## استاندارد مهارت و آموزشی : مهندس تایر

### رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- پروژه ۲- فرایند کار ۳- وسایل کمک آموزشی ۴- وسایل ایمنی و حفاظتی	۱۹	۴/۵	همکاری در پروژه های تحقیقاتی تایر سازی	۱۰ توانایی همکاری در پروژه های تحقیقاتی تایر سازی ۱۰-۱ آشنایی با پروژه های تحقیقاتی جاری در تایر سازی ۱۰-۲ آشنایی با فرایندهای اجرای پروژه های تحقیقاتی ۱۰-۳ شناسایی اصول همکاری در پروژه های تحقیقاتی تایر سازی	۱۰ ۱۰-۱ ۱۰-۲ ۱۰-۳