



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

## استاندارد مهارت و آموزشی

فن ورز کنترل فرایند و کیفیت تایر

گروه برنامه ریزی درسی صنایع شیمیایی

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۷۸/۱۰/۰۱

کد استاندارد: ۹-۲۱/۹۷/۱/۲

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 کلبه 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 : فوق دیپلم
- ۲- وضعیت جسمانی : متناسب با شغل مربوطه
- ۳- سایر شرایط : \_\_\_\_\_

### تعریف

=====

فن ورز کنترل فرایند و کیفیت تولید کسی است که بتواند از عهده تجزیه و تحلیل کاستی های تولید، کنترل سیستم های استاندارد شده و پاسخگویی به شکایات مشتریان و نظارت و همکاری در طبقه بندی محصولات معیوب و ترسیم نمودارهای کنترل های انجام شده از فرایندهای مختلف برآید.

۲۱۵

- |                       |     |      |
|-----------------------|-----|------|
| مدت دوره کارآموزی :   | ۱۲۸ | ساعت |
| ۱- زمان آموزش تئوری : | ۵۸  | ساعت |
| ۲- زمان آموزش عملی :  | ۷۰  | ساعت |

## «فهرست توانایی های فن ورز کنترل فرایند و کیفیت تایر»

| ردیف | عنوان  | صفحه |
|------|--|------|
| ۱    | توانایی تجزیه و تحلیل کاستی های خطوط تولید تایر و محصولات برگشتی | ۱    |
| ۲    | توانایی همکاری در طبقه بندی محصولات معیوب                        | ۳    |
| ۳    | توانایی همکاری در جمع آوری آمار و ارقام تولید                    | ۴    |
| ۴    | توانایی همکاری در برنامه ریزی های کنترل فرایند                   | ۵    |
| ۵    | توانایی تهیه گزارش عملیات کنترل فرایند و کیفیت تایر              | ۵    |
| ۶    | توانایی ترسیم نمودارهای کنترل فرایند و کیفیت تایر                | ۶    |
| ۷    | توانایی رسیدگی به مسایل مشتریان                                  | ۶    |
| ۸    | توانایی همکاری با واحدهای مختلف سیستم جاری                       | ۷    |
| ۹    | توانایی اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی                        | ۷    |
| ۱۰   | توانایی بکارگیری زبان فنی و تخصصی خارجی                          | ۸    |
| ۱۱   | توانایی بکارگیری استانداردهای نظام تضمین کیفیت                   | ۸    |
| ۱۲   | توانایی آموزش نیروی انسانی                                       | ۹    |

# استاندارد مهارت و آموزشی : فن ورز کنترل فرایند و کیفیت تایر

## رشته : صنایع شیمیایی

| نام و مشخصات<br>وسایل   | زمان                                      |      | عملیات کارگاهی  | استاندارد مهارت  |      |
|-------------------------|---|------|---|--|------|
|                         | تئوری                                     | عملی |   | عنوان توانائی و مطالب تئوری                                      | ردیف |
| ۱- فرایند تایر سازی     | ۸   | ۱۹   | نمونه برداری از اجناس نیم ساخته - توزین تایرهای ساخته شده | توانایی تجزیه و تحلیل کاستی های خطوط تولید تایر و محصولات برگشتی | ۱    |
| ۲- استاندارد            |   |      |   | شناسایی خطوط تولید لاستیک و تایر سازی                            | ۱-۱  |
| ۳- دستورالعمل           |   |      |   | آشنایی با استانداردهای کاری فرایند تایر سازی                     | ۱-۲  |
| ۴- وسایل کمک آموزشی     |   |      |   | شناسایی اصول نمونه برداری از اجناس نیم ساخته                     | ۱-۳  |
| ۵- محصول نیم ساخته      |   |      |   | شناسایی اصول توزین تایرهای ساخته شده                             | ۱-۴  |
| ۶- تایر                 |   |      |   | آشنایی با اصول مقدماتی آنالیز سیستم تولید                        | ۱-۵  |
| ۷- ابزارهای توزین       |   |      |   | شناسایی اصول تجزیه و تحلیل کاستی های خطوط تولید تایر             | ۱-۶  |
| ۸- وسایل ایمنی و حفاظتی |   |      |   | شناسایی محصولات نیم ساخته و ویژگیهای آنها                        | ۱-۷  |
|                         |   |      |   | شناسایی اصول بازرسی ویژگیهای محصولات نیم ساخته                   | ۱-۸  |
|                         |   |      |   | شناسایی ویژگیهای محصولات برگشتی از بازار                         | ۱-۹  |
|                         | شناسایی تایرهای برگشتی از انتهای خط تولید | ۱-۱۰ |   |  |      |

# استاندارد مهارت و آموزشی : فن ورز کنترل فرایند و کیفیت تایر

## رشته : صنایع شیمیایی

| نام و مشخصات<br>وسایل | زمان  |      | عملیات کارگاهی                                       | استاندارد مهارت   |      |
|-----------------------|-------|------|--|---|------|
|                       | تئوری | عملی |  | عنوان توانائی و مطالب تئوری                                       | ردیف |
|                       |       |      |  | آشنایی با مقررات بررسی تایرهای برگشتی از بازار                    | ۱-۱۱ |
|                       |       |      | آنالیز اشکالات خطوط تولید                            | شناسایی اصول آنالیز اشکالات خطوط تولید                            | ۱-۱۲ |
|                       |       |      | آنالیز اشکالات محصولات برگشتی از بازار               | شناسایی اصول آنالیز اشکالات محصولات برگشتی از بازار               | ۱-۱۳ |
|                       |       |      | آنالیز اشکالات محصولات ضایع شده در انتهای خطوط تولید | شناسایی اصول آنالیز اشکالات محصولات ضایع شده در انتهای خطوط تولید | ۱-۱۴ |
|                       |       |      |  | شناسایی سیستم های استاندارد شده کنترل فرایند                      | ۱-۱۵ |
|                       |       |      | کنترل فرایند با استانداردهای مربوطه                  | شناسایی اصول کنترل فرایند با استانداردهای مربوطه                  | ۱-۱۶ |

# استاندارد مهارت و آموزشی : فن ورز کنترل فرایند و کیفیت تایر

## رشته : صنایع شیمیایی

| نام و مشخصات<br>وسایل   | زمان  |      | عملیات کارگاهی                            | استاندارد مهارت  |      |
|-------------------------|-------|------|---|--|------|
|                         | تئوری | عملی |   | عنوان توانائی و مطالب تئوری                              | ردیف |
| ۱- تایر                 | ۵     | ۴    |   | توانایی همکاری در طبقه بندی محصولات معیوب                | ۲    |
| ۲- فرایند کار           | ۵     | ۳/۵  |   | شناسایی استاندارد و تفرانس های تایرهای معیوب             | ۲-۱  |
| ۳- وسایل کمک آموزشی     |       |      |   | شناسایی عیوب تایر سازی و علل آنها                        | ۲-۲  |
| ۴- وسایل ایمنی و حفاظتی |       |      |   | شناسایی معیارهای درجه بندی محصولات تایر سازی             | ۲-۳  |
|                         |       |      | همکاری در طبقه بندی محصولات معیوب         | شناسایی اصول همکاری در طبقه بندی محصولات معیوب           | ۲-۴  |
|                         |       |      | کنترل وزن تایر براساس استانداردهای مربوطه | شناسایی اصول کنترل وزن تایرها براساس استانداردهای مربوطه | ۲-۵  |

## استاندارد مهارت و آموزشی : فن ورز کنترل فرایند و کیفیت تایر

### رشته : صنایع شیمیایی

| نام و مشخصات<br>وسایل  | زمان  |                   | عملیات کارگاهی  | استاندارد مهارت  |  |
|--|-------|-------------------|---|--|--|
|  | تئوری | عملی              |   | عنوان توانائی و مطالب تئوری  | ردیف   |
| ۱- فرایند کار<br>۲- وسایل کمک<br>آموزشی<br>۳- آمار و ارقام<br>۴- فرم گزارش | ۵     | ۴<br><del>۳</del> | تجزیه و تحلیل و<br>مستندسازی داده ها<br>- مقایسه آمار و ارقام با<br>استانداردهای مربوطه | توانایی همکاری در جمع آوری<br>آمار و ارقام تولید<br>۳-۱ آشنایی با داده های آماری و روش<br>جمع آوری آنها<br>۳-۲ شناسایی اصول نمونه گیری از<br>داده های فرایندها<br>۳-۳ شناسایی اصول جمع آوری آمار و<br>ارقام موردنیاز<br>۳-۴ شناسایی اصول تجزیه و تحلیل و<br>مستندسازی داده ها<br>۳-۵ شناسایی اصول مقایسه آمار و<br>ارقام با استانداردهای<br>مربوطه | ۳<br><br>۳-۱<br><br>۳-۲<br><br>۳-۳<br><br>۳-۴<br><br>۳-۵ |

# استاندارد مهارت و آموزشی : فن ورز کنترل فرایند و کیفیت تایر

## رشته : صنایع شیمیایی

| نام و مشخصات<br>وسایل                                     | زمان  |      | عملیات کارگاهی                                    | استاندارد مهارت   |                 |
|---|-------|------|---|---|-----------------|
|   | تئوری | عملی |   | عنوان توانائی و مطالب تئوری   | ردیف            |
| ۱- فرایند کار<br>۲- وسایل کمک<br>آموزشی                   | ۳     | ۵    | همکاری در برنامه ریزی<br>کنترل تولید              | توانایی همکاری در<br>برنامه ریزی های کنترل فرایند<br>آشنایی با برنامه و روش های<br>برنامه ریزی کنترل فرایند<br>شناسایی اصول همکاری در<br>برنامه ریزی کنترل تولید                                | ۴<br>۴-۱<br>۴-۲ |
| ۱- آمار و ارقام<br>۲- فرم گزارش<br>۳- وسایل کمک<br>آموزشی | ۵     | ۲/۵  | تهیه گزارش عملیات<br>کنترل فرایند و کیفیت<br>تایر | توانایی تهیه گزارش عملیات<br>کنترل فرایند و کیفیت تایر<br>شناسایی آمار و ارقام مورد نیاز تهیه<br>گزارش کنترل فرایند و کیفیت تایر<br>شناسایی اصول تهیه گزارش<br>عملیات کنترل فرایند و کیفیت تایر | ۵<br>۵-۱<br>۵-۲ |



# استاندارد مهارت و آموزشی : فن ورز کنترل فرایند و کیفیت تایر

## رشته : صنایع شیمیایی

| نام و مشخصات<br>وسایل                      | زمان  |      | عملیات کارگاهی  | استاندارد مهارت  |      |
|--|-------|------|---|--|------|
|  | تئوری | عملی |   | عنوان توانائی و مطالب تئوری                                | ردیف |
| ۱- آمار و ارقام<br>۲- وسایل کمک<br>آموزشی  | ۵     | ۷/۵  | - ترسیم نمودارهای<br>کنترل فرایند و کیفیت<br>تایر                           | توانایی ترسیم نمودارهای کنترل<br>فرایند و کیفیت تایر       | ۶    |
|  |       |      |   | آشنایی با نمودار، انواع و کاربرد<br>آنها در کنترل کیفیت    | ۶-۱  |
|  |       |      |   | شناسایی اصول جمع آوری<br>داده های مورد نیاز ترسیم نمودارها | ۶-۲  |
| ۱- فرایند کار<br>۲- وسایل کمک<br>آموزشی    | ۴/۵   | ۴/۵  | - پاسخگویی و رسیدگی به<br>شکایات مشتریان<br>- تهیه گزارش به<br>مسئول مربوطه | توانایی رسیدگی به مسایل<br>مشتریان                         | ۷    |
|  |       |      |   | آشنایی با شکایات و مسایل<br>مشتریان                        | ۷-۱  |
|  |       |      |   | شناسایی علل و منابع مسایل و<br>شکایات مشتریان              | ۷-۲  |
|  |       |      |   | شناسایی واحدهای مربوطه<br>شکایات مشتریان                   | ۷-۳  |
|  |       |      |   | شناسایی اصول پاسخگویی و<br>رسیدگی به شکایات مشتریان        | ۷-۴  |
| شناسایی اصول تهیه گزارش به<br>مسئول مربوطه | ۷-۵   |      |   |  |      |

## استاندارد مهارت و آموزشی : فن ورز کنترل فرایند و کیفیت تایر

### رشته : صنایع شیمیایی

| نام و مشخصات<br>وسایل                   | زمان  |      | عملیات کارگاهی                     | استاندارد مهارت   |                             |
|---|-------|------|------------------------------------|---|-----------------------------|
|   | تئوری | عملی |                                    | ردیف  | عنوان توانائی و مطالب تئوری |
| ۱- فرایند کار<br>۲- وسایل کمک<br>آموزشی | ۲/۵   | ۳    | برقراری ارتباط با<br>واحدهای مختلف | ۸ توانایی همکاری با واحدهای<br>مختلف سیستم جاری                       | ۸                           |
|   |       |      |                                    | شناسایی مسئولیت های واحدهای<br>مختلف تولید و فنی و مهندسی             | ۸-۱                         |
|   |       |      |                                    | شناسایی اصول برقراری ارتباط با<br>واحدهای مختلف                       | ۸-۲                         |
|   |       |      |                                    | آشنایی با شبکه و سدهای ارتباطی<br>همکاریهای مشترک با واحدهای<br>مختلف | ۸-۳                         |
| ۱- فرایند کار<br>۲- وسایل کمک<br>آموزشی | ۲/۵   | ۳    | همکاری با واحدهای<br>مختلف         | شناسایی اصول همکاری با<br>واحدهای مختلف                               | ۸-۴                         |
|   |       |      |                                    | توانایی اجرای مقررات و آیین<br>نامه های شغلی                          | ۹                           |
|   |       |      |                                    | آشنایی با مقررات و آیین نامه های<br>شغلی                              | ۹-۱                         |
|   |       |      |                                    | شناسایی اصول اجرای مقررات و<br>آیین نامه های شغلی                     | ۹-۲                         |

# استاندارد مهارت و آموزشی : فن ورز کنترل فرایند و کیفیت تایر

## رشته : صنایع شیمیایی

| نام و مشخصات<br>وسایل   | زمان  |      | عملیات کارگاهی                               | استاندارد مهارت  |      |
|---|-------|------|--|--|------|
|   | تئوری | عملی |  | عنوان توانائی و مطالب تئوری  | ردیف |
| ۱- فرایند کار<br>۲- وسایل کمک<br>آموزشی                             | ۱۲    | ۱۶   | بکارگیری زبان فنی و<br>تخصصی خارجی           | توانایی بکارگیری زبان فنی و<br>تخصصی خارجی<br>آشنایی با متون فنی و تخصصی<br>خارجی<br>۱۰-۱<br>شناسایی اصول بکارگیری زبان<br>فنی و تخصصی خارجی<br>۱۰-۲   | ۱۰   |
| ۱- استاندارد<br>ISO 9000<br>۲- فرایند کار<br>۳- وسایل کمک<br>آموزشی | ۱۵    | ۳    | بکارگیری<br>استانداردهای<br>نظام تضمین کیفیت | توانایی بکارگیری استانداردهای<br>نظام تضمین کیفیت<br>آشنایی با استانداردهای نظام<br>تضمین کیفیت<br>آشنایی با فرایندهای ممیزی نظام<br>تضمین کیفیت<br>۱۱-۱<br>۱۱-۲<br>شناسایی اصول بکارگیری<br>استانداردهای نظام تضمین کیفیت<br>۱۱-۳ | ۱۱   |

## استاندارد مهارت و آموزشی : فن ورز کنترل فرایند و کیفیت تایر

### رشته : صنایع شیمیایی

| نام و مشخصات<br>وسایل | زمان  |      | عملیات کارگاهی     | استاندارد مهارت                      |      |
|-----------------------|-------|------|--------------------|--------------------------------------|------|
|                       | تئوری | عملی |                    | عنوان توانائی و مطالب تئوری          | ردیف |
| ۱- فرایند آموزشی      | ۴     | ۴    |                    | توانایی آموزش نیروی انسانی           | ۱۲   |
| ۲- وسایل کمک آموزشی   | ۳     | ۳    |                    | آشنایی با آموزش در صنایع و جایگاه آن | ۱۲-۱ |
|                       |       |      |                    | آشنایی با روش های آموزش در صنایع     | ۱۲-۲ |
|                       |       |      | آموزش نیروی انسانی | شناسایی اصول آموزش نیروی انسانی      | ۱۲-۳ |