جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی

مسئول آزمایشگاه شیمی موتور سیکلت

گروه برنامه ریزی درسی صنایع شیمیایی

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۷۷/۰۶/۰۱

کد استاندارد: ۰-۱۱/۵۸/۱/۲

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

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

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

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 کور رنگی

تعریف

====

مسئول آزمایشگاه شیمی کسی است که علاوه بر مهارت فن ورز آزمایشگاه شیمی قطعات فلزی بتواند از عهده تهیه دستورالعملهای کاربردی رنگ ها، تنظیم دستگاه تزریق فسفاته همکاری در کنترل کیفی مواد مصرفی، نظارت بر کارگاه رنگ سازی و نقاشی، پخت رنگ تعیین مدت زمان کار کردی چربی گیری و اکسید زدایی و همکاری در برنامه برآید.

مدت دوره کارآموزی : ۲۳۷ ساعت

۱- زمان آموزش تئوری : ۹۲ ساعت

۲- زمان آموزش عملی : ۱۴۵ ساعت

« فهرست توانایی های مسئول آزمایشگاه شیمی قطعات فلزی »

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی تهیه دستورالعملهای کاربردی رنگ ها	۱
۲	توانایی تنظیم دستگاه تزریقی سیستم فسفاته براساس نوع قطعات	۲
۳	توانایی همکاری در کنترل کیفی مواد مصرفی در سیستم های تولید	۳
۴	توانایی راهنمایی پخت رنگ در واحدهای رنگ کاری	۴
۵	توانایی کنترل و تعیین مدت زمان کارکرد مواد مصرفی در چربی زدایی و اکسید زدایی	۴
۶	توانایی همکاری با مراکز کنترل کیفیت و موسسات استاندارد	۵
۷	توانایی همکاری در برنامه ریزی کلی و رهبری سیستم	۵
۸	توانایی کنترل و استاندارد کردن محلولهای شیمیایی و کالیبره کردن دستگاهها	۶
۹	توانایی تهیه دانش فنی و ارایه اطلاعات مربوطه به سازندگان قطعات	۷
۱۰	توانایی آموزش نیروی انسانی و راهنمایی کارآموزان	۸
۱۱	توانایی تهیه گزارش نهایی براساس گزارشات ارسالی	۹
۱۲	توانایی بکارگیری زبان فنی و تخصصی خارجی	۹

استاندارد مهارت وآموزشی : مسئول آزمایشگاه شیمی قطعات فلزی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۱	توانایی تهیه دستورالعملهای کاربردی رنگ ها		۹	۱۶	۱- وسایل کمک آموزشی ۲- استاندارد رنگ ۳- انواع رنگ صنعتی
۱-۱	آشنایی با اصول مقدماتی تکنولوژی رنگ ها				
۱-۲	آشنایی با رنگ های صنعتی و کاربرد آنها				
۱-۳	آشنایی با استاندارد رنگ ها				
۱-۴	شناسایی اصول تهیه دستورالعملهای کاربردی رنگ ها	ـ تهیه دستورالعملهای کاربردی رنگ ها			
۱-۵	آشنایی با انبار مواد مورد نیاز تهیه رنگ ها				
۱-۶	آشنایی با حلال و رنگ دانه ها و روش تهیه آنها				
۱-۷	شناسایی اصول نظارت بر روش های نگهداری رنگ ها	ـ نظارت بر روش های نگهداری رنگ ها			
۱-۸	شناسایی اصول تفکیک رنگ ها از نظر نگهداری آنها در انبار	ـ تفکیک رنگ از نظر نگهداری در انبار			
۱-۹	شناسایی اصول کنترل کیفی رنگ ها در مراحل مختلف	ـ کنترل کیفی رنگ ها در مراحل مختلف			

استاندارد مهارت وآموزشی : مسئول آزمایشگاه شیمی قطعات فلزی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۲	توانایی تنظیم دستگاه تزریقی سیستم فسفاته براساس نوع قطعات		۳	۹	۱-محلولهای فسفاته ۲- دستگاه تزریق فسفاته ۳- استاندارد ۴-وسایل کمک آموزشی ۵- وسایل ایمنی و حفاظتی
۲-۱	شناسایی روش های آماده سازی قطعات جهت رنگ کاری				
۲-۲	آشنایی با مواد آماده سازی قطعات جهت رنگ کاری				
۲-۳	آشنایی با استانداردهای فسفاته کاری قطعات				
۲-۴	شناسایی قطعات فلزی مورد نیاز و کاربرد آنها				
۲-۵	آشنایی با دستگاه تزریق محلولهای فسفاته				
۲-۶	شناسایی محلولهای فسفاته کاری و فرمول های مربوطه				
۲-۷	شناسایی اصول تنظیم دستگاه تزریقی سیستم فسفاته براساس نوع قطعات	ـ تنظیم دستگاه تزریقی فسفاته براساس نوع قطعات			

استاندارد مهارت وآموزشی : مسئول آزمایشگاه شیمی قطعات فلزی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۳	توانایی همکاری در کنترل کیفی مواد مصرفی در سیستم های تولید		۶	۱۳	۱-وسایل کمک آموزشی ۲- قطعات فلزی ۳- مواد مصرفی ۴- انواع رنگ ۵-وسایل رنگ کاری ۶- کارگاه رنگ ۷-وسایل تهیه رنگ
۳-۱	آشنایی با مواد مصرفی در ساخت و تولید قطعات فلزی				
۳-۲	شناسایی استانداردهای کنترل مواد و قطعات فلزی				
۳-۳	شناسایی اصول کنترل کیفی مواد مصرفی تولید	-کنترل کیفی مواد مصرفی سیستم			
۳-۴	شناسایی دستورالعملهای ساخت قطعات و مواد مصرفی				
۳-۵	شناسایی اصول راهنمایی جهت ساخت آنها	-راهنمایی جهت ساخت آنها			
۳-۶	شناسایی اصول تهیه برچسب های مورد مصرف	-تهیه برچسب های مورد مصرف			
۳-۷	شناسایی اصول نظارت بر کارگاه رنگ سازی	-نظارت بر کارگاه رنگ سازی			
۳-۸	آشنایی با روش های رنگ کاری قطعات کار				
۳-۹	شناسایی اصول پیستوله کاری قطعات	-پیستوله کاری قطعات			
۳-۱۰	شناسایی اصول راهنمایی رنگ کاری قطعات کار	-راهنمایی رنگ کاری قطعات کار			

استاندارد مهارت وآموزشی : مسئول آزمایشگاه شیمی قطعات فلزی

رشته : صنایع شیمیایی

ردیف	استاندارد مهارت عنوان توانائي و مطالب تئوری	عملیات کارگاهی	زمان تئوری	زمان عملی	نام ومشخصات وسایل
۴	**توانایی راهنمایی پخت رنگ در واحدهای رنگ کاری**		۱/۵	۴	۱- قطعات کار ۲-کوره پخت رنگ ۳- استاندارد ۴-وسایل کمک آموزشی
۴-۱	آشنایی با روش های خشک کردن و پخت رنگ ها				
۴-۲	آشنایی با کوره پخت رنگ و ویژگی های آن				
۴-۳	شناسایی راهنمایی پخت رنگ در واحدهای رنگ کاری	-پخت رنگ در واحدهای رنگ کاری			
۵	**توانایی کنترل و تعیین مدت زمان کارکرد مواد مصرفی در چربی زدایی و اکسید زدایی**		۱/۵	۴/۵	۱-محلولهای آماده سازی قطعات ۲- استاندارد ۳-وسایل کمک آموزشی
۵-۱	شناسایی محلولهای چربی زدایی، انواع و کاربرد آنها				
۵-۲	شناسایی محلولهای اکسید زدایی، انواع و کاربرد آنها				
۵-۳	شناسایی مدت زمان کارکرد محلولهای آماده سازی قطعات				
۵-۴	آشنایی با استاندارد محلولهای آماده سازی قطعات				
۵-۵	شناسایی اصول تعیین زمان کارکرد مواد چربی گیری و اکسید زدایی	-تعیین زمان کارکرد مواد چربی گیری و اکسید زدایی			

استاندارد مهارت وآموزشی : مسئول آزمایشگاه شیمی قطعات فلزی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۶	**توانایی همکاری با مراکز کنترل کیفیت و موسسات استاندارد**		۳	۴/۵	۱-وسایل کمک آموزشی ۲- استاندارد ۳- مراکز آموزش ۴-مراکز کنترل کیفیت ۵-موسسات استاندارد
۶-۱	آشنایی باکنترل کیفیت و استانداردهای مربوطه				
۶-۱-۱	ISIRI				
۶-۱-۲	SI و ISO				
۶-۱-۳	DIN ، ASTM ، JS.BS				
۶-۲	آشنایی با مفهوم تضمین کیفیت و کاربرد آنها در صنایع				
۶-۳	شناسایی اصول همکاری با مراکز کنترل کیفیت وموسسات استاندارد	همکاری با مراکز کنترل کیفیت و موسسات استاندارد			
۷	**توانایی همکاری در برنامه ریزی کلی و رهبری سیستم**		۶/۵	۶/۵	۱- اسناد و مدارک ۲-وسایل کمک آموزشی ۳- فرایند کار
۷-۱	آشنایی با برنامه، انواع و کاربرد آنها				
۷-۱-۱	برنامه ریزی خطی				
۷-۱-۲	برنامه ریزی تعاملی				
۷-۱-۳	برنامه ریزی توالی				
۷-۱-۴	برنامه ریزی ریاضی				

استاندارد مهارت وآموزشی : مسئول آزمایشگاه شیمی قطعات فلزی

رشته :صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۷-۲	شناسایی اصول همکاری در برنامه ریزی کلی	ـ همکاری در برنامه ریزی کلی			
۷-۳	آشنایی با سازمان و سیستم و عناصر آن				
۷-۴	شناسایی اصول سازمان دهی و رهبری	ـ سازمان دهی و رهبری			
۷-۵	شناسایی اصول تقسیم کار و ایجاد هماهنگی در سیستم	ـ تقسیم کار و ایجاد هماهنگی در سیستم			
۷-۶	آشنایی با توانمندیهای فردی و گروهی سیستم				
۷-۷	آشنایی با روانشناسی صنعتی و انسانی				
۷-۸	شناسایی اصول تقسیم کار	ـ تقسیم کار			
۷-۹	شناسایی اصول ایجاد هماهنگی در سیستم جاری	ـ ایجاد هماهنگی در سیستم جاری			
۸	**توانایی کنترل و استاندارد کردن محلولهای شیمیایی و کالیبره کردن دستگاهها**		۱۶	۱۶	۱- آزمایشگاه شیمی ۲- محلولهای شیمیایی ۳- دستگاههای آنالیز مواد ۴- ابزارهای کنترل
۸-۱	آشنایی با شیمی تجزیه کیفی و کمی				
۸-۲	آشنایی با روش های آنالیز دستگاهی				

استاندارد مهارت وآموزشی : مسئول آزمایشگاه شیمی قطعات فلزی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۸-۳	شناسایی اصول تعیین فاکتور و استاندارد کردن محلولهای شیمیایی	ـ تعیین فاکتور و استاندارد کردن محلولهای شیمیایی			۵- وسایل کمک آموزشی
۸-۴	آشنایی با اصول مقدماتی ابزار دقیق				
۸-۵	شناسایی اصول تنظیم و کالیبره کردن دستگاهها	ـ تنظیم و کالیبره کردن دستگاهها			
۹	**توانایی تهیه دانش فنی و ارایه اطلاعات مربوطه به سازندگان قطعات فلزی مربوطه**		۹	۱۵	۱- وسایل کمک آموزشی ۲- مراکز پژوهش ۳- اسناد و مدارک
۹-۱	آشنایی با فرایند و تنوع ساخت قطعات و تهیه مواد مصرفی				
۹-۲	آشنایی با مراکز تحقیقاتی و آموزشی داخل و خارج				
۹-۳	آشنایی با زبان فنی خارجی و متون مربوطه				
۹-۴	شناسایی اصول بکارگیری زبان خارجی فنی	ـ بکارگیری زبان خارجی فنی			
۹-۵	شناسایی نقشه و دستورالعملهای اجرایی تکنولوژی کاربردی				

استاندارد مهارت وآموزشی : مسئول آزمایشگاه شیمی قطعات فلزی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۶-۹	شناسایی اصول گردآوری و مستند سازی دانش فنی	ـ گردآوری و مستند سازی دانش فنی			
۷-۹	شناسایی اصول تهیه دانش فنی و ارایه اطلاعات مربوطه به سازندگان قطعات	ـ تهیه دانش فنی و ارایه اطلاعات مربوطه به سازندگان قطعات			
۱۰	**توانایی آموزش نیروی انسانی و راهنمایی کارآموزان**		۳	۴/۵	۱- وسایل کمک آموزشی ۲- کلاس درس
۱-۱۰	آشنایی با آموزش های فنی و حرفه ای				
۲-۱۰	آشنایی با الگوهای تدریس				
۳-۱۰	شناسایی اصول ارزیابی قبل از آموزش از نیروی انسانی	ـ ارزیابی قبل از آموزش نیروی انسانی			
۴-۱۰	آشنایی با مراکز آموزشی داخلی و مسئولیت های آنها				
۵-۱۰	شناسایی اصول آموزشی نیروی انسانی	ـ آموزش نیروی انسانی			
۶-۱۰	شناسایی اصول آزمون کارآموزان	ـ آزمون کارآموزان			
۷-۱۰	شناسایی اصول راهنمایی کارآموزان سایر مراکز	ـ راهنمایی کارآموزان سایر مراکز			

استاندارد مهارت وآموزشی : مسئول آزمایشگاه شیمی قطعات فلزی

رشته : صنایع شیمیایی

ردیف	استاندارد مهارت: عنوان توانائی و مطالب تئوری	عملیات کارگاهی	زمان: تئوری	زمان: عملی	نام ومشخصات وسایل
۱۱	**توانایی تهیه گزارش نهایی براساس گزارشات ارسالی**		۱/۵	۳	
۱-۱۱	آشنایی با گزارشات ارسالی و زمینه های آنها				
۲-۱۱	شناسایی اصول تهیه گزارش نهایی براساس گزارشات ارسالی	ـ تهیه گزارش نهایی براساس گزارشات ارسالی			
۱۲	**توانایی بکارگیری زبان فنی و تخصصی خارجی**		۳۲	۴۸	۱- فرایند کار ۲- وسایل کمک آموزشی
۱-۱۲	آشنایی با زبان فنی و تخصصی و عمومی کاربردی				
۲-۱۲	شناسایی اصول بکارگیری زبان فنی و تخصصی خارجی	ـ بکارگیری زبان فنی و تخصصی خارجی			