جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی

کنترلر رنگ های صنعتی

گروه برنامه ریزی درسی صنایع شیمیایی

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۶۲/۰۸/۰۱

کد استاندارد: ۸۷-۴۹/۸۰/۱/۲

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 : پایان دوره راهنمایی

۲- وضعیت جسمانی : متناسب با شغل مربوطه

۳- سایر شرایط : ـــــ

تعریف

====

کنترلر ماهر رنگهای صنعتی کسی است که بتواند از عهده تشخیص و تعیین خواص فیزیکی و شیمیایی رنگهای تولیدی ثبت و گزارش و بایگانی کردن نمونه ها برآید.

مدت دوره کارآموزی : ۱۸۶ ساعت

۱- زمان آموزش تئوری : ۶۶ ساعت

۲- زمان آموزش عملی : ۱۲۰ ساعت

«فهرست توانایی های کنترلر رنگهای صنعتی»

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی تعیین دانه بندی رنگها	۱
۲	توانایی تعیین غلطک رنگهای قسمت تولید	۱
۳	توانایی تعیین وزن مخصوص انواع رنگ و زرین حلال	۲
۴	توانایی تعیین مقاومت الکتریکی رنگها	۲
۵	توانایی تعیین قدرت پوشش رنگها	۳
۶	توانایی سنجش قشر تر رنگ	۳
۷	توانایی کنترل پخت رنگ در کوره	۳
۸	توانایی اندازه گیری براقی رنگ	۴
۹	توانایی تعیین چسبندگی رنگ	۴
۱۰	توانایی تعیین ضخامت خشک رنگ	۴
۱۱	توانایی تعیین خمش رنگ	۵
۱۲	توانایی تعیین مقاومت رنگ در مقابل ضربه	۵
۱۳	توانایی تشخیص اختلاف رنگها با رنگ	۵
۱۴	توانایی مقایسه رنگها با رنگ شاهد	۶
۱۵	توانایی ثبت و گزارش و بایگانی کردن نمونه ها	۶
۱۶	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی	۶
۱۷	توانایی کمک های اولیه	۷

استانداردمهارت وآموزشی : کنترلر رنگهای صنعتی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۱	**توانایی تعیین دانه بندی رنگها**	- تعیین دانه بندی رنگ طبق دستورالعمل شماره ۱	۷۵	۶/۵	- گراندیمتر - رنگ کش
۱-۱	آشنایی با دستگاه گراندیمتر (نرمی سنج)				
۱-۱-۱	درجه بندی گراندیمتر	روش رنگ کشی طبق دستورالعمل شماره ۲			
۱-۱-۲	تعیین نرمی رنگ				
۱-۲	آشنایی با رنگ کش				
۱-۲-۱	درجه بندی رنگ کش				
۱-۲-۲	کار رنگ کش				
۲	**توانایی تعیین غلظت رنگهای قسمت تولید**	-تعیین غلظت رنگ طبق دستورالعمل شماره ۳	۴	۳	-ویسکوزیمتر کاب -ویسکوزیمتر کرب ایستورمی ۶و۴ میلیمتری -کرنومتر وترمومتر الکلی و جیوه ای بادرجه بندی فارنهایت و سانتی گراد
۲-۱	آشنایی با مفهوم ویسکوزیته				
۲-۲	آشنایی با کرنومتر				
۲-۳	آشنایی با انواع دماسنج				
۲-۳-۱	ترمومترالکلی و جیوه ای				
۲-۳-۲	درجه بندی فارنهایت و سانتیگراد	-اندازه گیری با دماسنج وکرنومتر طبق دستورالعمل			
۲-۴	شناسایی اصول اندازه گیری با دماسنج و کرنومتر				
۲-۵	شناسایی اصول اندازه گیری وسیکوزیته انواع رنگهای قسمت تولید	-اندازه گیری ویسکوزیمتر انواع رنگهای قسمت تولید طبق دستورالعمل			

استانداردمهارت وآموزشی : کنترلررنگهای صنعتی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۳	**توانایی تعیین وزن مخصوص رزین رنگ و حلال**	-تعیین وزن مخصوص زرین و حلال با پیکنومتر طبق دستورالعمل شماره ۴ -تعیین وزن مخصوص زرین و حلال با دانسیمتر طبق دستورالعمل شماره ۵	۴	۱/۵	- پیکنومتر ترازوی حساس با حساسیت $\frac{1}{1000}$ گرم - دانسیمتر
۳-۱	آشنایی با اندازه گیری با پیکنومتر				
۳-۱-۱	آشنایی با پیکنومتر				
۳-۱-۲	آشنایی با ترازوی حساس				
۳-۱-۳	تعیین وزن مخصوص با پیکنومتر				
۳-۲	شناسایی تعیین وزن مخصوص با دانسیمتر				
۳-۲-۱	دانسیمتر و انواع آن				
۳-۲-۲	تعیین وزن مخصوص با دانسیمتر				
۴	**توانایی تعیین مقاومت الکتریکی رنگها**	-تعیین مقاومت الکتریکی رنگ طبق دستورالعمل شماره ۶ -اندازه گیری مقاومت رنگ طبق دستورالعمل	۱/۵	۱/۵	- مقاومت سنج رنگ
۴-۱	آشنایی با دستگاه مقاومت سنج				
۴-۲	شناسایی اصول اندازه گیری مقاومت رنگ				

استانداردمهارت وآموزشی : کنترلررنگهای صنعتی
رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۵	**توانایی تعیین قدرت پوشش رنگ**	- تعیین قدرت پوشش رنگ طبق دستورالعمل شماره ۷	۱/۵	۱/۵	- پوشش سنج رنگ
۵-۱	آشنایی با پوشش سنج				
۵-۲	شناسایی تعیین قدرت پوشش رنگ				
۶	**توانایی سنجش قشر تر رنگ**	- روش سنجش قشر تر رنگ طبق دستورالعمل شماره ۷	۱	۱/۵	- دستگاه سنجش قشر تر رنگ
۶-۱	آشنایی با دستگاه سنجش قشر تر رنگ				
۶-۲	شناسایی اصول سنجش قشر تر رنگ	- سنجش قشر تر رنگ طبق دستورالعمل			
۷	**توانایی کنترل پخت رنگ در کوره**	- روش پختن رنگ در کوره طبق دستورالعمل شماره ۸	۴	۱۰	- کوره الکتریکی - قلم مو - پیستوله رنگ - رولر
۷-۱	آشنایی با کوره پخت رنگ				
۷-۲	آشنایی با وسایل رنگ آمیزی				
۷-۲-۱	قلم مو، پیستوله، رولررنگ آمیزی	- روش رنگ آمیزی با قلم مو ، پیستوله و رولر طبق دستورالعمل			
۷-۳	شناسایی اصول رنگ آمیزی با قلم مو پیستوله و رولر				
۷-۴	شناسایی اصول پخت رنگ در کوره				

استانداردمهارت وآموزشی : کنترلررنگهای صنعتی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۸	**توانایی اندازه گیری براقی رنگ**	-اندازه گیری براقی رنگ طبق دستورالعمل	۲/۵	۳	-کلاس متر ثابت ۶۰ درجه
۸-۱	آشنایی با کلاس متر	-اندازه گیری براقی رنگ با کلاس متر طبق دستورالعمل			
۸-۱-۱	کلاس متر ثابت ۶۰ درجه				
۸-۲	شناسایی اصول اندازه گیری براقی رنگ با کلاس متر				
۹	**توانایی تعیین چسبندگی رنگ**	-تعیین چسبندگی رنگ طبق دستورالعمل	۱/۵	۳	-دستگاه تعیین چسبندگی رنگ
۹-۱	آشنایی با دستگاه تعیین چسبندگی رنگ				
۹-۲	شناسایی اصول تعیین چسبندگی رنگ				
۱۰	**توانایی تعیین ضخامت خشک رنگ**	-تعیین ضخامت خشک رنگ با روش مکانیکی طبق دستورالعمل شماره ۱۰	۳	۶	-ضخامت سنج مکانیکی رنگ
۱۰-۱	آشنایی با انواع ضخامت سنج				-ضخامت سنج مغناطیسی رنگ
۱۰-۱-۱	ضخامت سنج مکانیکی رنگ				
۱۰-۱-۲	ضخامت سنج مغناطیسی رنگ				
۱۰-۲	شناسایی اصول تعیین ضخات خشک رنگ	-تعیین ضخامت خشک رنگ با روش مغناطیسی طبق دستورالعمل			
۱۰-۳-۱	تعیین ضخامت خشک رنگ با روش مغناطیسی و مکانیکی				

استانداردمهارت وآموزشی : کنترلررنگهای صنعتی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۱۱	**توانایی تعیین خمش رنگ**	-تعیین خمش رنگ طبق دستورالعمل شماره ۱۱	۲/۵	۳/۵	-دستگاه اندازه گیری خمش رنگ
۱-۱۱	آشنایی با دستگاه تعیین خمش رنگ				
۲-۱۱	شناسایی اصول تعیین خمش رنگ				
۱۲	**توانایی تعیین مقاومت رنگ در مقابل ضربه**	- تعیین مقاومت رنگ در مقابل ضربه طبق دستورالعمل شماره ۱۲	۱/۵	۱/۵	-دستگاه ضربه زدن
۱-۱۲	آشنایی با دستگاه ضربه زن				
۲-۱۲	شناسایی اصول تعیین مقاومت رنگ در مقابل ضربه				
۱۳	**توانایی تشخیص اختلاف رنگها با رنگ استاندارد**	- تعیین اختلاف رنگها با رنگ استاندارد طبق دستورالعمل شماره ۱۳	۲/۸	۳/۸	-کاتالوگ جدول استاندارد رنگها
۱-۱۳	آشنایی با انواع رنگهای استاندارد				
۱-۱-۱۳	کاتالوگ استاندارد رنگها				
۲-۱۳	شناسایی اصول تعیین اختلاف رنگها با رنگ استاندارد				

استانداردمهارت وآموزشی : کنترلررنگهای صنعتی
رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۱۴	**توانایی مقایسه رنگها با رنگ شاهد**	- روش مقایسه رنگ با رنگ شاهد طبق دستورالعمل شماره ۱۴	۱/۵	۶/۵	- دستگاه رنگ سنج
۱-۱۴	آشنایی با دستگاه رنگ سنج				
۲-۱۴	شناسایی اصول مقایسه رنگ با رنگ شاهد				
۱۵	**توانایی ثبت و گزارش و بایگانی کردن نمونه ها**	- گزارش و بایگانی	۲/۵	۶/۵	- فرمهای گزارش و ثبت نمونه ها
۱-۱۵	شناسایی فرمهای مربوطه				
۲-۱۵	شناسایی اصول گزارشات بایگانی کردن نمونه آزمایشات و ثبت و گزارش آنها	- گزارشات بایگانی کردن نمونه آزمایشات و ثبت و گزارش آنها طبق دستورالعمل			
۱۶	**توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول ونکات ایمنی**	- پیشگیری از حوادث مربوطه طبق دستورالعمل	۱/۵	۶/۵	
۱-۱۶	شناسایی اصول و پیشگیری از حوادث				
۲-۱۶	شناسایی اصول و رعایت اصول و نکات ایمنی				

استانداردمهارت وآموزشی : کنترلررنگهای صنعتی
رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۱۷	توانایی کمک های اولیه	-کمک های اولیه ناشی از سوختگی و جراحات طبق دستورالعمل	۴	۶/۵	-وسایل جعبه کمک های اولیه
۱-۱۷	آشنایی با محتوای جعبه کمکهای اولیه				
۲-۱۷	شناسایی اصول کمک های اولیه ناشی از سوختگی و جراحات				