



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

استاندارد آموزش شایستگی

کنترل‌ریزی رنگ خودرو

گروه شغلی

صنایع خودرو

کد ملی آموزش شایستگی

۷	۱	۳	۲	۲	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۰	۰	۱	۱
ISCO-۰۸			سطح مهارت	شناسه گروه	شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه			

۸/۱/۹۶/۱۱-۰

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۷۶/۹/۱

نام استاندارد: کنترلر فیزیکی رنگ خودرودرجه ۲ (صنایع)

دبیر کمیسیون: بهروز احمدی

حروفچین: گیلدا کلانتری

ناشر: سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

تیراژ: ۵۰۰

نوبت چاپ: اول

سال انتشار: ۱۳۷۸

چاپ و صحافی: اداره چاپ و انتشارات مدیریت پژوهش

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 : دیپلم با ۲ سال سابقه کار

۲- وضعیت جسمانی : متناسب با شغل مربوطه

۳- سایر شرایط : _____

تعریف

=====

کنترلر فیزیکی رنگ خودرو درجه ۲ کسی است که بتواند از عهده توانایی های ذکر شده در این استاندارد برآید.

مدت دوره کارآموزی : ۱۰۶ ساعت

۱- زمان آموزش تئوری : ۳۸ ساعت

۲- زمان آموزش عملی : ۶۸ ساعت

«فهرست توانایی های کنترلر فیزیکی رنگ خودرو درجه ۲ (صنایع)»

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی و بهداشت کار	۱
۲	توانایی و شناخت اصول کار در کارگاه	۱
۳	توانایی شناخت قسمت‌های مختلف بدنه خودرو	۲
۴	توانایی شناخت و بررسی فرایند رنگ خودرو	۳
۵	توانایی بکارگیری ابزار و وسایل کاربردی در کنترل فیزیکی رنگ	۴
۶	توانایی کنترل واحد شستشو از نظر کمی و کیفی	۴
۷	توانایی شناخت انواع رنگ نوع و کاربرد آنها	۶
۸	توانایی عیب یابی بدنه خودرو	۷

استاندارد مهارت و آموزشی : کنترلر فیزیکی رنگ خودرو درجه ۲ (صنایع)

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- وسایل اطفاء حریق ۲- وسایل حفاظت و ایمنی در کار ۳- وسایل کمکهای اولیه ۴- وسایل کمک آموزشی ۵- ماسکهای حفاظتی شیمیایی (قلیایی و اسیدی) ۶- گوشی حفاظتی ۷- ماسک ضد رطوبت ۸- چکمه ۹- پیشبند	۳	۴	- پیشگیری از حوادث - رعایت نکات ایمنی و بهداشت کار	۱ توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی و بهداشت کار ۱-۱ آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آنها ۱-۲ آشنایی با وسایل ایمنی و حفاظت و بهداشت کار ۱-۳ شناسایی اصول پیشگیری از حوادث ناشی از کار ۱-۴ آشنایی با انجام کمکهای اولیه ۱-۵ آشنایی با آتش سوزی، علل و وسایل اطفاء حریق	۱
۱- وسایل کمک آموزشی ۲- لباس کار	۳	۱	- اجرای یک کار مشخص در کارگاه	۲ توانایی و شناخت اصول کار در کارگاه ۲-۱ آشنایی با اصول کار در کارگاه آموزشی	۲

استاندارد مهارت و آموزشی : کنترلر فیزیکی رنگ خودرو درجه ۲ (صنایع)

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				۲-۱-۱- لزوم دانستن پیش زمینه و آگاهی قبلی در مورد کاری که قرار است انجام شود ۲-۱-۲- لزوم پوشیدن لباس کار ۲-۱-۳- لزوم حفظ نظم و ایمنی ۲-۱-۴- لزوم اطاعت از دستورات مربی ۲-۱-۵- لزوم مرتب کردن میزکار، تمیز کردن و تحویل ابزارها پس از انجام کار ۲-۲- آشنایی با اصول کار در کارگاه اجرایی	
۱- قطعات مختلف خودرو	۴	۴		توانایی شناخت قسمت‌های مختلف بدنه خودرو	۳
۲- انواع خودروهایی که تولید می شود			بررسی و شناخت قسمت‌های مختلف خودرو و آشنایی با قطعات پرس شده	۳-۱- آشنایی با خودرو انواع و مشخصات بدنه آنها ۳-۲- آشنایی با قسمت‌های مختلف بدنه خودرو	۳-۱ ۳-۲
۳- وسایل کمک آموزشی					

استاندارد مهارت و آموزشی : کنترلر فیزیکی رنگ خودرو درجه ۲ (صنایع)

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱-سالن رنگ خودرو	۸	۱۶		توانایی شناخت و بررسی فرایند رنگ خودرو	۴
۲-وسایل و ابزار کنترل فیزیکی			-بازدید از سالن رنگ خودرو و شناسایی فرایند رنگ	آشنایی با فرایند رنگ خودرو آشنایی با خط سیر خودرو از ابتدا تا انتهای خط تولید رنگ	۴-۱ ۴-۲
۳-کوره پخت رنگ			-تربین و آزمایش ضخامت رنگ و کنترل دمای کوره پخت رنگ	آشنایی با میزان پوشش رنگ آستری و رنگ نهایی	۴-۳
۴-کرنومتر				آشنایی با میزان دمای کوره رنگ	۴-۴
۵-وسایل کمک آموزشی			-کنترل زمانی ورود و خروج خودرو از کوره	آشنایی با زمان اقامت خودرو در کوره رنگ	۴-۵
				آشنایی با زمان ورود خودرو و خصوصاً زمان خروج خودرو از کوره پخت رنگ	۴-۶
				شناسایی اصول تشخیص رنگ پخته شده از رنگ پخته نشده روی خودرو	۴-۷
				شناسایی اصول شناخت فرایند رنگ خودرو	۴-۸

استاندارد مهارت و آموزشی : کنترلر فیزیکی رنگ خودرو درجه ۲ (صنایع)

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- رطوبت سنج ۲- ضخامت سنج ۳- کرنومتر ۴- وسایل کمک آموزشی	۴	۴	- کار با وسایل و ابزار آزمایشگاهی کنترلر فیزیکی رنگ	توانایی بکارگیری ابزار و وسایل	۵
				کاربردی در کنترلر فیزیکی رنگ	
				آشنایی با وسایل و ابزار	۵-۱
				آزمایشگاهی کنترلر فیزیکی رنگ	
				- رطوبت سنج	۵-۱-۱
				- کرنومتر	۵-۱-۲
				- فشار سنج	۵-۱-۳
				- ضخامت سنج	۵-۱-۴
				آشنایی با طرز کار و چگونگی	۵-۲
				عملکرد وسایل و ابزار کنترلر فیزیکی و کاربرد آنها	
۱- مواد چربی زدا ۲- کرنومتر ۳- وسایل کمک آموزشی	۱۶	۸	- تمرین کنترلر واحد شستشو	توانایی کنترلر واحد شستشو از نظر کمی و کیفی	۶
				آشنایی با چگونگی شستشوی بدنه ماشین در کارخانه	۶-۱
				آشنایی با چگونگی چربی زدایی بدنه خودرو	۶-۲
				آشنایی با مواد مورد مصرف در چربی زدایی	۶-۳
				آشنایی با تعریف فسفات کردن و دلایل فسفات کردن خودرو	۶-۴

استاندارد مهارت و آموزشی : کنترلر فیزیکی رنگ خودرو درجه ۲ (صنایع)

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری
				۶-۵	آشنایی با کنترل زمان چربی زدایی
				۶-۶	آشنایی با کنترل چربی زدایی از نظر کیفیت
				۶-۷	آشنایی کنترل زمان فسفاتنه کردن خودرو
				۶-۸	آشنایی با کنترل فسفاتنه کردن از نظر کیفیت
				۶-۹	آشنایی با کنترل زنگ زدایی و آماده سازی بدنه برای شستشو اصلی
				۶-۱۰	آشنایی با چگونگی کنترل آبکشی بعد از فرایند چربی زدایی
				۶-۱۱	آشنایی با چگونگی کنترل آبکشی با آب مقطر
				۶-۱۲	آشنایی با چگونگی کنترل یادگیری جهت خشک کردن بدنه خودرو و کاربرد آن
				۶-۱۳	آشنایی با چگونگی آماده سازی بدنه فسفاتنه شده جهت آسترکاری

استاندارد مهارت و آموزشی : کنترلر فیزیکی رنگ خودرو درجه ۲ (صنایع)

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- انواع رنگ خودرو	۱۶	۸		توانایی شناخت انواع رنگ نوع و کاربرد آنها	۷
۲- رنگ آستری				آشنایی با رنگ خودرو در انواع مختلف	۷-۱
۳- فشار سنج				تهیه و ترتیب رنگ خودرو	۷-۱-۱
۴- خودرو رنگ شده				تمرین کنترل و تنظیم	۷-۱-۲
۵- خورده آستری خورده				فشار سنج و کنترل دما	۷-۱-۳
۶- وسایل کمک آموزشی				در ضمن عملیات رنگ و آستری	۷-۲
۷- پیستوله					۷-۳
۸- ظرفهای رنگ					۷-۴
۹- میکسر					۷-۵
				ابزارهای مورد نیاز جهت رنگ پاشی و آستر پاشی	۷-۶
				آشنایی با میزان ضخامت مناسب رنگ آستری	۷-۷
				آشنایی با چگونگی کنترل و اندازه گیری ضخامت آستری	۷-۸
				آشنایی با چگونگی کنترل آستری زیر ماشین	۷-۹
				آشنایی با چگونگی کنترل زمان پخت آستری	
				آشنایی با زمان توقف خودرو در اطاق انتظار	
				آشنایی با ویژگی های فیزیکی و مکانیکی رنگها	

استاندارد مهارت و آموزشی : کنترلر فیزیکی رنگ خودرو درجه ۲ (صنایع)

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				آشنایی با مقاومت فرسایشی و خوردگی رنگها	۷-۱۰
				توانایی عیب یابی بدنه خودرو	۸
۱- قطعات مختلف خودرو که دارای عیوب صافکاری می باشند ۲- وسایل کمک آموزشی	۶	۴	- تمرین عیب یابی بدنه خودرو	آشنایی با قطعات پرس شده و عیوبی که در اثر نارسایی های قالب ایجاد می شود	۸-۱
				آشنایی با انواع موج ایجاد شده روی بدنه و تشخیص آنها	۸-۲
				- تشخیص موج با استفاده از دست و حس لامسه	۸-۲-۱
				- تشخیص موج توسط چشم و دید صحیح	۸-۲-۲
				آشنایی با قطعات صاف شده توسط صافکار و تشخیص آن از قطعه بدون نقص	۸-۳