



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

استاندارد مهارت و آموزشی

پلاستیک کار عمومی

گروه برنامه ریزی درسی صنایع شیمیایی

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۸۱/۰۵/۰۱

کد استاندارد: ۹-۰۱/۵۲/۱/۲

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 میانی مطالب تئوری
- ۴- کلمه توانائی : به مفهوم قدرت انجام کار

شرایط کارآموزی :

=====

- ۱- حداقل تحصیلات : پایان دوره راهنمایی
- ۲- وضعیت جسمانی : مناسب شغل مربوطه
- ۳- سایر شرایط - :

تعریف :

=====

پلاستیک کار درجه ۱ عمومی کسی است که علاوه بر مهارت پلاستیک کار درجه ۲ عمومی، بتواند از عهده شکل دهی قطعات پلاستیکی با روش های ، اکستروژنی، ریخته گری، حرارتی و اتصال قطعات پلیمری با روش های مختلف برآید.

مدت دوره کارآموزی : ۶۷۵ ساعت

۱- زمان آموزش تئوری : ۱۴۳ ساعت

۲- زمان آموزش عملی : ۲۹۷ ساعت

۳- زمان پروژه : ۳۶

« فهرست توانایی های پلاستیک کار درجه ۱ عمومی »

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی شکل دهی قطعات پلاستیکی با فرایندهای اکستروژن	۱
۲	توانایی شکل دهی قطعات پلیمری، روش ریخته گری	۲
۳	توانایی شکل دهی قطعات پلاستیکی با فرایندهای فرم دهی حرارتی	۴
۴	توانایی تشخیص فرایندهای فرآوری مواد پلیمری	۷
۵	توانایی تزئین قطعات پلاستیکی	۸
۶	توانایی جوشکاری قطعات پلاستیک با هوای گرم	۱۱
۷	توانایی جوشکاری قطعات پلاستیک با دستگاه اولتراسونیک	۱۴
۸	توانایی اتصال قطعات پلاستیکی با روش اتویی	۱۶
۹	توانایی اتصال قطعات پلاستیکی با استفاده از مواد شیمیایی	۱۷
۱۰	توانایی جوشکاری قطعات پلیمری با دستگاه قوس الکتریکی	۱۸
۱۱	توانایی جوشکاری قطعات پلاستیکی با روش گرمکاری	۲۰
۱۲	توانایی اتصال قطعات پلاستیکی با روش اورلپ	۲۱
۱۳	توانایی اتصال قطعات پلیمری با چسب	۲۲
۱۴	توانایی عیب یابی و تعمیر قطعات پلاستیکی	۲۳
۱۵	توانایی بسته بندی قطعات تولیدی	۲۴
۱۶	توانایی انتقال بسته ها به واحدهای بعدی	۲۴
۱۷	توانایی هزینه یابی از عملیات	۲۵
۱۸	توانایی اجرای استانداردهای تضمین کیفیت	۲۶
۱۹	توانایی برقراری ارتباط با سیستم های مربوطه تولید	۲۷

« فهرست توانایی های پلاستیک کار درجه ۱ عمومی »

صفحه	عنوان	ردیف
۲۸	توانایی اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی	۲۰
۲۸	توانایی همکاری در سرویس و نگهداری ماشین آلات	۲۱
۲۹	توانایی پیشگیری از حوادث شغلی و علل بروز آنها	۲۲
۳۰	توانایی تهیه گزارش و ترسیم نمودار عملیات	۲۳

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تنوری		عنوان توانایی و مطالب تنوری	ردیف
- اکسترودر - مواد پلیمری - فرمولاسیون - جعبه ابزار کار - مواد افزودنی - دستورالعمل - مواد پرکننده - مواد رنگ کاری - وسایل اندازه گیری - درجه حرارت - فرایند کار - وسایل اندازه گیری فشار - مواد کمک آموزشی - مواد سرویس و نگهداری	۲۸	۱۲		توانایی شکل دهی قطعات پلاستیکی با فرایندهای اکسترودن آشنایی با مفهوم اکسترودن و اکسترودر و کاربرد آن در تولید قطعات پلاستیکی آشنایی با دستگاه اکسترودر و مکانیزم کار آن‌ها آشنایی با عملکرد ماریچ اکسترودر، گرمکن و نازل آن آشنایی با قالب های اکسترودر و کاربرد آنها آشنایی با مخزن مواد پلیمری اکسترودر شناسایی اصول بستن قالب های اکسترودرها شناسایی اصول بارگیری مخزن دستگاه اکسترودر	۱ ۱-۱ ۱-۲ ۱-۳ ۱-۴ ۱-۵ ۱-۶ ۱-۷

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی
 رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
اکسترودر - وسایل ایمنی و حفاظتی			- راه اندازی و تنظیم دستگاه اکسترودر - تولید قطعات پلاستیکی با اکسترودر	شناسایی اصول راه اندازی و تنظیم دستگاه اکسترودر شناسایی اصول تولید قطعات پلاستیکی با اکسترودر	۱-۸ ۱-۹
- قالب ریخته گری - مواد پلیمری - ماشین ریخته گری - فرمولاسیون - دستورالعمل - جعبه ابزار	۲۱	۱۲		توانایی شکل دهی قطعات پلیمری با روش ریخته گری آشنایی با مفهوم ریخته گری مواد پلیمری و کاربرد آن در صنایع پلاستیک آشنایی با قالب های شکل دهی (ریخته گری) مواد پلیمری با روش ریخته گری	۲ ۲-۱ ۲-۲

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	زدیف
- دستگاههای فرم دهی حرارتی	۲۱	۱۱		توانایی شکل دهی قطعات پلاستیکی با فرایندهای فرم دهی حرارتی	۳
- قالب های فرم دهی حرارتی				آشنایی با مفهوم شکل دهی با فرایندهای فرم دهی حرارتی و کاربرد آنها	۳-۱
- مواد پلیمری - فرمولاسیون				آشنایی با قالب های فرم دهی حرارتی	۳-۲
- دستورالعمل - مواد افزودنی - مواد پرکننده				آشنایی با دستگاههای فرم دهی حرارتی قطعات پلاستیک و مکانیزم کار آنها	۳-۳
- مواد رنگ کاری				شناسایی اصول راه اندازی و تنظیم دستگاههای فرم دهی حرارتی قطعات پلاستیکی	۳-۴
- جعبه ابزار - فرایند کار - مواد و ابزارهای سرویس کاری ماشین			- فرم دهی قطعات پلاستیکی با روش مکش مستقیم	شناسایی اصول فرم دهی قطعات پلاستیکی با روش حرارتی	۳-۵

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- وسایل کمک آموزشی - وسایل ایمنی و حفاظتی - وسایل اندازه گیری درجه حرارت - وسایل اندازه گیری فشار			- فرم دهی پوشش قطعات پلاستیکی - فرم دهی قالب تطبیق قطعات پلاستیکی - فرم دهی قطعات پلاستیکی با روش شکل دهی مکشی حبابی با فشار و تویی کمکی - شکل دهی مکش با تویی کمکی (در خلاء) - شکل دهی فشاری با تویی کمکی تحت فشار - شکل دهی فشاری فاز جامد		

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
			- شکل دهی مکشی، از پشت چسبان - شکل دهی از پشت چسبان مکشی حبابی با فشار - شکل دهی فشاری با حرارت مستقیم و ورق گیر کمکی - شکل دهی مکانیکی مواد پلیمری		

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- فرایندهای عملیات - وسایل کمک آموزشی - وسایل ایمنی و حفاظتی	۸	۸		توانایی تشخیص فرایندهای فرآوری مواد پلیمری	۴
				آشنایی با فرایندهای لایه دار کردن مواد پلیمری و کاربرد آنها	۴-۱
				آشنایی با فرایندهای تقویت کردن مواد پلیمری و کاربرد آنها	۴-۲
				آشنایی با فرایندهای انبساط مواد پلیمری و کاربرد آنها	۴-۳
				آشنایی با فرایندهای پوشش مواد پلیمری و کاربرد آنها	۴-۴
				آشنایی با فرایندهای تابش مواد پلیمری و کاربرد آنها	۴-۵
شناسایی اصول تشخیص فرایندهای فرآوری مواد پلیمری	۴-۶				
			- تشخیص فرایندهای فرآوری مواد پلیمری		

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- قطعات پلاستیکی	۵۱	۱۴۵		توانایی تزیین قطعات پلاستیکی	۵
- فرایند تولید پلاستیک				آشنایی با اصول مقدماتی هنر و هنر در پلاستیک سازی	۵-۱
- فرایند رنگ کاری				آشنایی با مفهوم رنگ، رنگ دانه و حلالهای رنگ	۵-۲
- وسایل رنگ کاری				آشنایی با روش های رنگ کاری قطعات پلاستیکی و کاربرد آنها	۵-۳
- فرمولاسیون - وسایل کمک				- رنگ کردن ضمن فرم دهی قطعات پلاستیکی	۵-۴
آموزشی - وسایل ایمنی و حفاظتی				آشنایی با رنگ آمیزی سطوح قطعات پلاستیکی و کاربرد آنها	۵-۵
			آشنایی فرمولاسیون رنگ آمیزی سطوح	۵-۶	

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری
				۵-۷	آشنایی با وسایل و ابزارهای رنگ آمیزی سطوح قطعات پلاستیکی
			- رنگ آمیزی سطوح قطعات پلاستیکی با روش پاششی (اسپری) روش پاششی	۵-۸	شناسایی اصول رنگ آمیزی سطوح قطعات پلاستیکی با روش پاششی (اسپری)
			- رنگ آمیزی سطوح قطعات پلاستیکی با روش پاششی الکتروستاتیک	۵-۹	شناسایی اصول رنگ آمیزی سطوح قطعات پلاستیکی با روش الکتروستاتیک
			- رنگ آمیزی سطوح قطعات پلاستیکی با روش غوطه وری	۵-۱۰	شناسایی اصول رنگ آمیزی سطوح قطعات پلاستیکی با روش غوطه وری
			- رنگ آمیزی قطعات پلاستیکی با روش سیلک اسکرین	۵-۱۱	شناسایی اصول رنگ آمیزی قطعات پلاستیکی با روش سیلک اسکرین

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری
			رنگ آمیزی - سطوح قطعات پلاستیکی با روش غلتکی	۵-۱۲	شناسایی اصول رنگ آمیزی سطوح قطعات پلاستیکی با روش غلتکی
			روش غلتکی	۵-۱۳	آشنایی با مفهوم مهرزدن گرم قطعات پلاستیکی بمنظور تزئین آنها
			تزئین قطعات پلاستیکی با روش مهر گرم	۵-۱۴	شناسایی اصول مهرزدن گرم قطعات پلاستیکی و تزئین آنها
			زدن	۵-۱۵	آشنایی با فرایند آبکاری قطعات پلاستیکی
				۵-۱۶	آشنایی با فرایند حکاکی روی پلاستیک
				۵-۱۷	آشنایی با روش های چاپ قطعات پلاستیکی
				۵-۱۸	آشنایی با روش های تزئینی درون قالبی قطعات پلاستیکی
			تزئین درون قالبی قطعات پلاستیکی	۵-۱۹	شناسایی اصول تزئین درون قالبی قطعات پلاستیکی

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری
				۵-۲۰	آشنایی با تزئین حرارتی قطعات پلاستیکی
			- عیب یابی و رفع عیوب ناشی از تزئین قطعات پلاستیکی	۵-۲۱	شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیوب ناشی از تزئین قطعات پلاستیکی
- دستگاه مخصوص هوای گرم جوشکاری پلاستیک	۴۳	۱۹		۶	توانایی جوشکاری قطعات پلاستیک با هوای گرم
				۶-۱	آشنایی با موارد کاربردی پلیمرها در جوشکاری قطعات پلاستیک
- مفتولهای جوشکاری				۶-۲	آشنایی با روش های اتصالات قطعات پلاستیکی

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
پلاستیک - میزکار				اتصالات موقت قطعات پلاستیکی و کاربرد آنها	۶-۲-۱
- قطعات پلاستیکی				اتصالات نیمه موقت قطعات پلاستیکی و کاربرد آنها	۶-۲-۲
- وسایل ایمنی و حفاظتی				اتصالات دائمی قطعات پلاستیکی (جوشکاری) و کاربرد آنها	۶-۲-۳
- وسایل کمک آموزشی				آشنایی با وسایل و مواد آماده سازی قطعات پلاستیکی برای جوشکاری و کاربرد آنها	۶-۳
- نقشه کار - دستورالعمل - ابزارهای			- آماده کردن قطعات پلاستیکی برای جوشکاری	شناسایی اصول آماده کردن قطعات پلاستیکی برای جوشکاری	۶-۴
تمیزکار قطعات کار				آشنایی با مفتولهای پلاستیکی جوشکاری و کاربرد آنها (از نظر جنس و شکل)	۶-۵
- مواد تمیزکاری قطعات کار - فرایند کار				آشنایی با نازل هوای گرم جوشکاری پلاستیک انواع و کاربرد آنها	۶-۶

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری
			- انتخاب مفتول مناسب جوشکاری پلاستیک مورد نظر	۶-۷	شناسایی اصول انتخاب مفتول پلاستیک مناسب جوشکاری مورد نظر
			- انتخاب نازل مناسب جوشکاری مورد نظر	۶-۸	شناسایی اصول انتخاب نازل مناسب جوشکاری مورد نظر
			- راه اندازی و تنظیم دستگاه جوشکاری پلاستیک با هوای گرم	۶-۹	شناسایی اصول راه اندازی و تنظیم دستگاه جوشکاری پلاستیک با هوای گرم
			- تنظیم درجه حرارت دستگاه بر حسب نوع کار	۶-۱۰	شناسایی اصول تنظیم درجه حرارت دستگاه بر حسب نوع کار
			- تنظیم شدت جریان هوای گرم بر حسب نوع کار	۶-۱۱	آشنایی با زاویه و فاصله نازل با قطعات کار
			- تنظیم شدت جریان هوای گرم بر حسب نوع کار	۶-۱۲	شناسایی اصول تنظیم شدت جریان هوای گرم بر حسب نوع کار

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
			- جوشکاری قطعات پلیمری با هوای گرم	شناسایی اصول جوشکاری قطعات پلیمری با هوای گرم	۶-۱۳
			- عیب‌یابی و رفع عیوب قطعات جوشکاری شده	شناسایی اصول عیب‌یابی و رفع عیوب قطعات جوشکاری شده	۶-۱۴
- قطعات کار - میز کار - دستگاه اولتراسونیک - فرایند کار - ابزارهای کنترلی - کلامک - جعبه ابزار	۹۰	۱۲۰		توانایی جوشکاری قطعات پلاستیکی با دستگاه اولتراسونیک	۷
				آشنایی با مفهوم صوت و کاربرد آن در جوشکاری پلاستیک	۷-۱
				آشنایی با دستگاه اولتراسونیک، انواع و کاربرد آنها	۷-۲

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- دستورالعمل - نقشه - وسایل کمک آموزشی - وسایل ایمنی و حفاظتی			- راه اندازی و تنظیم دستگاه اولتراسونیک	شناسایی اصول راه اندازی و تنظیم دستگاه اولتراسونیک	۷-۳
			- آماده کردن قطعات پلاستیکی برای جوشکاری	شناسایی اصول آماده کردن قطعات پلاستیکی برای جوشکاری	۷-۴
			- انتخاب کلاهدک مناسب کار	شناسایی اصول انتخاب کلاهدک مناسب کار	۷-۵
			- انتخاب کلاهدک مناسب کار	شناسایی اصول انتخاب فرکانس مناسب کار	۷-۶
			- متمرکز کردن فرکانس صوتی بر قطعات کار	شناسایی اصول متمرکز کردن فرکانس صوتی بر قطعات کار	۷-۷
			- جوشکاری قطعات کار با دستگاه اولتراسونیک	شناسایی اصول جوشکاری قطعات پلاستیکی با دستگاه اولتراسونیک	۷-۸
			- غیب یابی و رفع عیوب قطعات پلاستیکی جوشکاری شده	شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیوب قطعات پلاستیکی جوشکاری شده	۷-۹

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- میز کار - قطعات پلاستیکی - دسترالعمل - نقشه - اتو مخصوص - پرس - نگهداره - ابزارهای - کترلی - حلال - وسایل کمک - آموزشی - وسایل ایمنی و - حفاظتی - فرایند کار - رنده خاص - جعبه ابزار - سوهان	۱۲۵	۱۲۵	- آماده کردن اتو برای جوشکاری - جوشکاری قطعات پلاستیکی - سوهان کاری و رنده کردن قطعات پلاستیکی - عیب یابی و رفع عیوب قطعات پلاستیکی	توانایی اتصال قطعات پلاستیکی با روش اتویی آشنایی با اتوی مخصوص جوشکاری پلاستیک انواع و کاربرد آنها آشنایی با پرس و نگهداره قطعات پلاستیکی و کاربرد آنها شناسایی اصول آماده کردن اتو برای جوشکاری شناسایی اصول جوشکاری قطعات پلاستیکی آشنایی با رنده خاص جوشکاری پلاستیک شناسایی اصول سوهانکاری و رنده کردن قطعات پلاستیک شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیوب قطعات پلاستیکی	۸ ۸-۱ ۸-۲ ۸-۳ ۸-۴ ۸-۵ ۸-۶ ۸-۷

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- میز کار - حلال - قطعات پلاستیکی - وسایل تمیزکاری قطعات - نقشه - دستورالعمل - وسایل کمی آموزشی - فرایند کار - وسایل ایمنی و حفاظتی - ابزارهای کنترلی	۸۵	۲	- تمیزکاری قطعات پلاستیکی برای اتصال بهمديگر - اتصال قطعات پلیمری با مواد پلیمری	توانایی اتصال قطعات پلاستیکی با استفاده از مواد شیمیایی آشنایی با مفهوم حلال و مکانیزم انحلال مواد آشنایی با حلالهای مواد پلیمری و کاربرد آنها آشنایی با شرایط انحلال مواد پلیمری و اثر درجه حرارت بر آن شناسایی اصول تمیزکاری قطعات پلاستیکی برای اتصال بهمديگر شناسایی اصول اتصال قطعات پلیمری با مواد شیمیایی آشنایی با روش های پولیش قطعات پلیمری اتصال یافته	۹ ۹-۱ ۹-۲ ۹-۳ ۹-۴ ۹-۵ ۹-۶

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
			- پولیش قطعات اتصال یافته	شناسایی اصول پولیش قطعات اتصال یافته	۹-۷
			- عیب یابی و رفع عیوب قطعات پلیمری	شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیوب قطعات پلیمری	۹-۸
- ترانس جوشکاری پلاستیک - قطعات کار - وسایل الکتریکی - قطعات کار - نقشه - دستورالعمل - ابزارهای کنترلی	۱۵	۵		توانایی جوشکاری قطعات پلیمری با دستگاه قوس الکتریکی	۱۰
				آشنایی با ترانس جوشکاری مواد پلاستیکی، انواع و کاربرد آنها	۱۰-۱
				آشنایی با کلاهک ترانس جوشکاری مواد پلاستیکی	۱۰-۲
				آشنایی با مفاهیم ولتاژ و ولتاژ بالا و آمپر جریان الکتریکی در جوشکاری	۱۰-۳

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- فرایند کار - وسایل کامک آموزشی - وسایل ایمنی و حفاظتی			- راه اندازی دستگاه جوشکاری پلاستیک و انتخاب ولتاژ و آمپر مناسب جوشکاری پلاستیک	شناسایی اصول راه اندازی دستگاه جوش و انتخاب ولتاژ و آمپر مناسب جوشکاری پلاستیک	۱۰-۴
			- ذوبکاری مواد پلاستیکی با دستگاه جوش پلاستیک	شناسایی اصول ذوبکاری مواد پلیمری با دستگاه جوش پلاستیک	۱۰-۵
			- جوشکاری قطعات پلاستیکی	شناسایی اصول جوشکاری قطعات پلاستیکی	۱۰-۶
			- برش کسردن قطعات ذوب جوشکاری شده	شناسایی اصول پرس کردن قطعات ذوب و جوشکاری شده	۱۰-۷
			- پولیش و سوهانکاری قطعات کار	شناسایی اصول پولیش و سوهانکاری قطعات کار	۱۰-۸
			- عیب یابی و رفع عیوب قطعات جوشکاری شده	شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیوب قطعات جوشکاری شده	۱۰-۹

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- میز کار - قطعات کار - ابزار برقی تولید گرما - ابزارهای کترلی - دستورالعمل - نقشه کار - وسایل کمکی آموزشی - فرایند کار - غلتک - وسایل ایمنی و حفاظتی	۱۵	۳	- جوشکاری اورلپ مواد پلیمری - غلتک زدن قطعات اورلپ شده - عیب یابی و رفع عیوب قطعات اورلپ شده	توانایی اتصال قطعات پلاستیکی با روش اورلپ	۱۲
				آشنایی با مفهوم اورلپ در جوشکاری پلاستیک	۱۲-۱
				آشنایی با ابزارهای تولید گرما در جوشکاری اورلپ	۱۲-۲
				آشنایی با مواد پلیمری مورد مصرف در جوشکاری اورلپ	۱۲-۳
				آشنایی با غلتک های جوشکاری اورلپ مواد پلیمری	۱۲-۴
				شناسایی اصول جوشکاری اورلپ مواد پلاستیکی	۱۲-۵
				شناسایی اصول غلتک کردن قطعات اورلپ شده	۱۲-۶
شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیوب قطعات اورلپ شده	۱۲-۷				

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- میز کار - قطعات کار - چسب - ابزار - تمیزکاری - مواد پاک کننده و تمیزکاری - نقشه - دستورالعمل - فرایند کار - وسایل کم آموزشی - ابزارهای کنترلی - وسایل ایمنی و حفاظتی	۵	۱/۵		توانایی اتصال قطعات پلیمری با چسب آشنایی با چسب، انواع و کاربرد آنها آشنایی با وسایل و ابزارهای آماده سازی و تمیزکاری قطعات پلاستیکی شناسایی اصول آماده کردن قطعات پلاستیکی برای اتصال بهمديگر شناسایی اصول اتصال قطعات پلاستیکی با چسب شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیوب پلیمری اتصال داده شده	۱۳ ۱۳-۱ ۱۳-۲ ۱۳-۳ ۱۳-۴ ۱۳-۵

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- قطعات کار - تجهیزات عیب یابی - قطعات یدکی - ابزارهای تعمیراتی - دستورالعمل - مواد مصرفی - نقشه - وسایل کمی آموزشی - وسایل ایمنی و حفاظتی - فرایند کار	۲/۱۵	۷	- عیب یابی و تعمیر قطعات پلاستیکی	توانایی عیب یابی و تعمیر قطعات پلاستیکی آشنایی با علل عیوب حاصله در فرایندهای ساخت قطعات پلاستیکی آشنایی با تجهیزات عیب یابی از قطعات پلاستیکی و کاربرد آنها آشنایی با اثرات فرایندهای مجدد بر قطعات پلاستیکی شناسایی اصول عیب یابی و تعمیر قطعات پلاستیکی	۱۴ ۱۴-۱ ۱۴-۲ ۱۴-۳ ۱۴-۴

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- قطعات کار - ظروف بسته بندی - دستگاه بسته بندی - وسایل کمک آموزشی - وسایل ایمنی و حفاظتی - فرایند کار	۵	۷	- بسته بندی قطعات تولیدی	توانایی بسته بندی قطعات تولیدی	۱۵
				آشنایی با وسایل و تجهیزات بسته بندی قطعات پلاستیکی	۱۵-۱
				آشنایی با طرح های بسته بندی ظروف	۱۵-۲
				آشنایی با ظروف بسته بندی شناسایی اصول بسته بندی قطعات تولیدی	۱۵-۳ ۱۵-۴
- بسته های تولید شده - وسایل حمل و نقل - وسایل کمک آموزشی	۵	۱۵	- بسته بندی قطعات تولیدی	توانایی انتقال بسته ها به واحدهای بعدی	۱۶
				آشنایی با واحدهای بعدی (انبار و فروش)	۱۶-۱
				آشنایی با وسایل حمل و نقل بسته ها	۱۶-۲

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- انبار - فرایند کار - وسایل ایمنی و حفاظتی			- انتقال بسته ها به واحدهای بعدی	شناسایی اصول انتقال بسته ها به واحدهای بعدی	۱۶-۳
- فرایند کار - آمار و ارقام - وسایل کمک آموزشی	۱/۵	۴/۵		توانایی هزینه یابی از عملیات آشنایی با اصول مقدماتی حسابداری عمومی آشنایی با مفاهیم مواد اولیه و کالا آشنایی با قیمت اقلام تولیدی در بازار آشنایی با مفهوم قیمت تمام شده در تولید آشنایی با قیمت کالاهای مشابه در داخل و خارج	۱۷ ۱۷-۱ ۱۷-۲ ۱۷-۳ ۱۷-۴ ۱۷-۵

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- فرایند کار - وسایل کمک آموزشی - استاندارد ISO 9000 - استاندارد کیفیت	۸	ع	- هزینه یابی از عملیات	آشنایی با کیفیت کالای تولید در شرکت ها مختلف	۱۷-۶
				شناسایی اصول هزینه یابی از عملیات	۱۷-۷
			توانایی اجرای استانداردهای تضمین کیفیت	۱۸	
			آشنایی با مفهوم کیفیت و استانداردهای آن	۱۸-۱	
			آشنایی با مفهوم تضمین کیفیت و استانداردهای آن	۱۸-۲	
			- اجرای استانداردهای تضمین کیفیت	۱۸-۳	

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- فرایند کار - وسایل کمک آموزشی - وسایل ارتباطات	۲۵	۳		توانایی برقراری ارتباط با سیستم های مربوطه تولید	۱۹
				آشنایی با مفهوم سیستم و فرایند تولید	۱۹-۱
				آشنایی با مفهوم ارتباطات و عناصر آن	۱۹-۲
				آشنایی با شبکه و سدهای ارتباطی	۱۹-۳
				آشنایی با مقررات ارتباطات	۱۹-۴
				آشنایی با وسایل ارتباطی و کاربرد آنها	۱۹-۵
			- برقراری ارتباط ارتباط با سیستم های مربوطه تولید	۱۹-۶	

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- قانون کار - فرایند کار - وسایل کمک آموزشی	۶۵	۴	- اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی	توانایی اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی	۲۰
				آشنایی با مقررات و آیین نامه های شغلی	۲۰-۱
				شناسایی اصول اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی	۲۰-۲
- فرایند کار - جعبه ابزار - مواد مصرفی سرویس و نگهداری - دستورالعمل - نقشه - وسایل کمک آموزشی	۱۳	۶۵	- نگهداری و آیین نامه های شغلی	توانایی همکاری در سرویس و نگهداری ماشین آلات	۲۱
				آشنایی با مفهوم سرویس و نگهداری و دستورالعملهای آن	۲۱-۱
				آشنایی با برنامه های سرویس و نگهداری ماشین آلات	۲۱-۲
				آشنایی با وسایل و تجهیزات سرویس و نگهداری ماشین آلات	۲۱-۳

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- وسایل ایمنی و حفاظتی			- همکاری در سرویس و نگهداری ماشین آلات	شناسایی اصول همکاری در سرویس و نگهداری ماشین آلات	۲۱-۴
- فرایند کار - وسایل ایمنی و حفاظتی	۲/۵	۵		توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۲۲
- وسایل ایمنی و حفاظتی				آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آنها	۲۲-۱
- وسایل کمک آموزشی				آشنایی وسایل ایمنی و بهداشت کار	۲۲-۲
- وسایل کمک های اولیه - وسایل آتش نشانی			- پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	شناسایی اصول و پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۲۲-۳

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی: پلاستیک کار درجه ۱ عمومی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- آمار و ارقام - وسایل کمک آموزشی - فرم گزارش - فرایند کار	۵	۳	- انجام کمک های اولیه	آشنایی با عوارض جانی و اصول انجام کمک های اولیه	۲۲-۴
			- آتش نشانی	آشنایی با آتش سوزی و اصول انجام آتش نشانی	۲۲-۵
				توانایی تهیه گزارش و ترسیم نمودار عملیات	۲۳
				آشنایی با آمار و ارقام مورد نیاز	۲۳-۱
				آشنایی با فرم گزارش و ابزارهای ترسیم نمودار	۲۳-۲
				شناسایی اصول تهیه گزارش و ترسیم نمودار عملیات	۲۳-۳