

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## کارور چاپ روتاری

### گروه شغلی

### صنایع نساجی

کد ملی آموزش شغل

۷	۳	۲	۲	۲	۰	۲	۷	۰	۰	۵	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۸/۱/۱



**خلاصه استاندارد**

<b>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</b>	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل / اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری / توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
<b>مشخصات عمومی شغل:</b>	
کارور چاپ روتاری کسی است که بتواند از عهده چاپ پارچه با کلیه رنگهای مناسب و عملیات قبلی آماده سازی پارچه جهت چاپ و خشک کردن ، شستشو و تثبیت رنگ و تکمیل آن به نحو مطلوب برآید .	
<b>ویژگی های کارآموزورودی:</b>	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی	
حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمانی و روانی	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد	
<b>طول دوره آموزشی :</b>	
طول دوره آموزش	: ۴۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۳۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۲۷۰ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: - ساعت
- زمان اجرای پروژه	: - ساعت
- زمان سنجش مهارت	: - ساعت
<b>روش ارزیابی مهارت کارآموز :</b>	
۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪	
۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪	
۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪	
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪	
<b>ویژگیهای نیروی آموزشی:</b>	
حداقل سطح تحصیلات : لیسانس مرتبط	



ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی طبقه بندی الیاف نساجی و تشخیص انواع نخ
۲	توانایی تشخیص الیاف نساجی به روش سوزاندن
۳	توانایی کاربرد دستگاه میکروسکوپ
۴	توانایی استفاده از وسایل و مواد آزمایشگاه و معرفهای شیمیایی
۵	توانایی تشخیص الیاف به وسیله مواد شیمیایی (شیمی نساجی)
۶	توانایی آوردن پارچه خام ، خمیر چاپ و چسب و آماده نمودن آنها
۷	توانایی عبور دادن و دوختن سر توپهای پارچه بر روی بلانکت
۸	توانایی تشخیص تیغه رنگها ( رنگ کش - اسکوئیچی)
۹	توانایی کاربرد تیغه رنگ فلزی
۱۰	توانایی تشخیص میله رنگ فلزی (در ماشینهای مگنتی)
۱۱	توانایی تشخیص میله رنگ لاستیکی
۱۲	توانایی تنظیم طرح
۱۳	توانایی عبور دادن پارچه از غلتکهای جلوی ماشین چاپ
۱۴	توانایی چسب زدن پارچه
۱۵	توانایی قرار دادن شیلنگ های وصل شده به پمپ های رنگ و تخلیه آب از درون آنها و هدایت رنگ به داخل شابلون
۱۶	توانایی راه اندازی و متوقف کردن ماشین چاپ
۱۷	توانایی قرار دادن شابلون بر اساس طرح در راپرت بندی میز و بستن شابلون ها و تنظیم نقشه ها
۱۸	توانایی کنترل پارچه از نظر عیوب
۱۹	توانایی تشخیص رنگهایی که در چاپ پارچه بکار می رود
۲۰	توانایی آماده نمودن خمیر چاپ و غلظت دهنده ها
۲۱	توانایی انتخاب غلظت دهنده در چاپ پارچه
۲۲	توانایی رنگرزی کالای سلولزی برای زمینه برداشت سفید و رنگی
۲۳	توانایی چاپ کالای سلولزی با پیگمنت
۲۴	توانایی چاپ کالای سلولزی با رنگهای راکتیو
۲۵	توانایی تهیه خمیر چاپ و روش فیکس کردن رنگ چاپ شده



ردیف	عنوان توانایی
۲۶	توانایی چاپ کالای پشمی و ابریشم طبیعی
۲۷	توانایی چاپ پارچه های پلی آمید (نایلون) با رنگهای اسیدی
۲۸	توانایی چاپ پلی استر خالص با رنگهای دیسپرس
۲۹	توانایی چاپ کالای مخلوط پلی استر - سلولزی با رنگهای دیسپرس راکتیو
۳۰	توانایی چاپ کالای اکریلیک با رنگهای کاتیونیک
۳۱	توانایی رنگرزی گره و کالرفن
۳۲	توانایی چاپ برداشت
۳۳	توانایی چاپ شبه برداشت
۳۴	توانایی چاپ برجسته یا پفکی
۳۵	توانایی کاربرد کالرایندکس
۳۶	توانایی استفاده از خمیر چاپ های غیر قابل مصرف و تبدیل آن به خمیر مورد نیاز
۳۷	توانایی کاربرد رنگ همانندی یا نمونه برداری
۳۸	توانایی محاسبات نسخه های چاپ
۳۹	توانایی استفاده از کاتالوگ های چاپ و رنگرزی
۴۰	توانایی تکمیل کالای چاپ شده
۴۱	توانایی شستشوی قسمت های مختلف هدایت رنگ و چاپ پس از هر شیفت کار
۴۲	توانایی عملیات بعدی چاپ
۴۳	توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۰	۵	۵	<p><b>توانایی طبقه بندی الیاف نساجی و تشخیص انواع نخ</b></p> <p>۱-۱ آشنایی با لیف طبقه با دسته بندی (الیاف: طبیعی- بازیافتی ، مصنوعی)</p> <p>۱-۲ آشنایی با الیاف طبیعی ( گیاهی - حیوانی - معدنی) پشم - ابریشم - پنبه- کنف</p> <p>۱-۳ آشنایی با الیاف بازیافتی (یا از نو بوجود آمده) ویسکوز - استات - ریون و ...</p> <p>۱-۴ آشنایی با الیاف مصنوعی (یا الیافی که پایه شیمیایی یا مصنوعی دارند) اکریلیک - نایلون - پلی استر - پلی پروپیلن</p> <p>۱-۵ شناسایی اصول دسته بندی الیاف نساجی</p> <p>۱-۶ آشنایی با نخهای ریسیده شده الیاف یکسره ( فیلامنت )</p> <p>۱-۷ آشنایی با نخهای چند لا - شانہ زده - نخ پشمی - فاستونی - کنف - چتایی - ابریشمی - پنبه ای - نخهای فلزی - کاغذی - کامپکت - و بگوره و ...</p> <p>۱-۸ آشنایی با نمره نخ در سیستم های مختلف</p> <p>۱-۹ آشنایی با تاب سنج و انواع آن ( دستی و ماشینی )</p> <p>۱-۱۰ آشنایی با تاب نخ و انواع تاب</p> <p>۱-۱۱ شناسایی اصول استفاده از تاب سنج دستی جهت تشخیص تاب نخ</p> <p>۱-۱۲ آشنایی با نخهای تار - پود - مخلوط - نخهای الیاف مصنوعی - نخهای کادویی</p> <p>۱-۱۳ شناسایی اصول تشخیص و کاربرد و اصطلاحات نخهای موجود در صنعت نساجی</p> <p>- نشان دادن کلیه نخهای موجود و مقایسه آنها با هم از نظر شکل ظاهری و آماده نمودن آنها در مصارف صنعت نساجی</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۴	۱۰	۴	<p><b>توانایی تشخیص الیاف نساجی به روش سوزاندن</b></p> <p>۲-۱ آشنایی با الیاف با نوع سوختن آن</p> <p>۲-۲ آشنایی با الیاف بوسیله مواد شیمیایی</p> <p>۲-۳ شناسایی اصول شناختن الیاف پلی استر از روی رنگ دود حاصل از روش سوزاندن - دود حاصل از سوختن</p> <p>- الیاف پلی استر در هنگام سوختن رنگ دود آن سیاه‌رنگ بوده و خاکستری و بعد از خاموش شدن شعله سفید رنگ می شود</p> <p>- همه الیاف به غیر از پلی استر رنگ دود حاصل از سوختن آنها در هر دو حالت سفید رنگ می باشند.</p> <p>۲-۴ شناسایی اصول شناختن الیاف از روی بوی حاصل از سوختن</p> <p>- بوی حاصل از سوختن الیاف استات شبیه به بوی سرکه می باشد زود جمع و ذوب می شود - شعله ور می شود - بلند می سوزد - سوختن خود را ادامه می دهد نوع خاکستر بجای مانده - کلوله - سخت سیاه شکننده با انگشت خود می شود.</p> <p>- بوی حاصل از سوختن الیاف پنبه و ویسکوز شبیه به کاغذ سوخته می باشد.</p> <p>- بوی حاصل از سوختن الیاف پشم و ابریشم شبیه به بوی موی سوخته می باشد .</p> <p>- بوی حاصل از سوختن الیاف نایلون شبیه به بوی خامی کرفس یا لاستیک سوخته</p> <p>- بوی حاصل از سوختن الیاف پلی استر و پلی پروپیلین و اکریلیک شبیه به مواد شیمیایی</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۲-۵ شناسایی اصول شناختن الیاف از روی فرار کردن از شعله</p> <p>- نخ پنبه - ویسکوز - پشم و ابریشم در هنگام سوختن خود را از شعله دور نمی کنند</p> <p>- نخ استات - نایلون - اکریلیک - پلی استر و پلی پروپیلین به هنگام نزدیک شدن به شعله خود را از شعله دور می کنند</p>	
			<p>۲-۶ شناسایی اصول شناختن الیاف از روی خود و غیر خود سوز بودن</p> <p>- نخ پنبه - استات و تا حدودی هم ویسکوز بعد از شعله ور شدن زمانی که از آتش خارج می شوند، به سوختن خود ادامه می دهند ( خود سوزند )</p> <p>- نخ ابریشم - نخ پشم - نایلون - پلی استر - اکریلیک و پلی پروپیلین بعد از شعله ور شدن زمانی که از آتش خارج می شوند خاموش می شوند ( غیر خود سوز هستند )</p>	
			<p>۲-۷ شناسایی اصول شناختن الیاف از روی نوع و شکل خاکستر باقیمانده</p> <p>- خاکستر باقیمانده از سوختن الیاف پنبه و ویسکوز بصورت نرم و خاکستری رنگ می باشد</p> <p>- خاکستر باقیمانده از سوختن الیاف استات سفت و سیاه‌رنگ و قابل خرد شدن می باشد .</p> <p>- خاکستر باقیمانده از سوختن الیاف پشم و ابریشم ترد و پفکی و سیاه‌رنگ می باشد .</p> <p>- خاکستر باقیمانده از سوختن الیاف اکریلیک و پلی استر و سفت و شکننده می باشد سیاه‌رنگ می باشد.</p> <p>- خاکستر باقیمانده از سوختن نایلون سفت و شیری یا سیاه‌رنگ می باشد شبیه دانه تسبیح می باشد .</p> <p>- خاکستر باقیمانده از سوختن الیاف پلی پروپیلین سفت و خاکستری تا سیاه‌رنگ می باشد .</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳	۲	۱	<b>توانایی کاربرد دستگاه میکروسکوپ</b>	۳
			آشنایی با دستگاه میکروسکوپ	۳-۱
			آشنایی با تار و پود پارچه	۳-۲
			شناسایی اصول تهیه نمونه الیاف یا نمونه پارچه	۳-۳
			آشنایی با لام و لامل و گلیسرین	۳-۴
			شناسایی اصول آغشته نمودن الیاف بمقدار کم از گلیسرین یا رطوبت دادن بعضی از الیاف جهت قرار دادن زیر میکروسکوپ	۳-۵
			شناسایی اصول تنظیمات میکروسکوپ (تنظیم دیافراگم - حرکت‌های بالا و پائین جلو و عقب و چپ و راست)	۳-۶
			آشنایی با سطح مقطع الیاف	۳-۷
			شناسایی اصول قرار دادن نمونه الیاف در زیر میکروسکوپ جهت مشاهده نمودن سطح مقطع آن	۳-۸
شناسایی اصول کاربرد دستگاه میکروسکوپ جهت تشخیص الیاف	۳-۹			
۶	۴	۲	<b>توانایی استفاده از وسایل و مواد آزمایشگاه و معرفیهای شیمیایی</b>	۴
			آشنایی با PH متر جهت محلول های قلیایی و اسیدی و خنثی	۴-۱
			شناسایی اصول اندازه گیری میزان PH	۴-۲
			آشنایی با معرف های تورنسل - هلیافین - معرف فنل فتالین	۴-۳
			آشنایی با مواد شیمیایی و خطرات احتمالی آنها	۴-۴
			آشنایی با وسایل اندازه گیری وزن و حجم در آزمایشگاه به مانند ترازو معمولی و حساس - ظروف شیشه ای (بشر) - پیپت و بورت - بالن ژوژه (بالن حجمی) - استوانه مدرج - قطره چکان - پوآر - لوله آزمایش - چراغ الکلی - پنس فلزی - قیف شیشه ای - همزن ...	۴-۵
آشنایی با همزن دستی و الکترونیکی - حمام بخار و صافی - مزور - ارلن مایر	۴-۶			





زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول کاربرد معرفهای شیمیایی و وسایل اندازه گیری در آزمایشگاه	۴-۷
۱۵	۱۰	۵	<p><b>توانایی تشخیص الیاف بوسیله مواد شیمیایی (شیمی نساجی)</b></p> <p>۵-۱ آشنایی با اسید سولفوریک - اسید کلریدریک سرد و غلیظ</p> <p>۵-۲ آشنایی با سود کاستیک ۵٪ جوشان - اسید فرمیک (جوهر مورچه)</p> <p>۵-۳ آشنایی با اسید استیک (جوهر سرکه) - اسید نیتریک</p> <p>۵-۴ آشنایی با هیدروکسید سدیم - استن و متاکروزون</p> <p>۵-۵ شناسایی اصول رقیق کردن و غلیظ کردن مواد فوق</p> <p>۵-۶ شناسایی اصول کاربرد مواد شیمیایی</p> <p>۵-۷ شناسایی اصول کاربرد پشم توسط هیدروکسید سدیم ۵ درصد</p> <p>۵-۸ شناسایی اصول کاربرد پنبه توسط اسید سولفوریک ۷۰ درصد</p> <p>۵-۹ شناسایی اصول کاربرد استات توسط استن ۸۰ درصد</p> <p>۵-۱۰ شناسایی اصول کاربرد پلی آمید توسط اسید فرمیک</p> <p>۵-۱۱ شناسایی اصول کاربرد استات توسط اسید استیک</p> <p>۵-۱۲ شناسایی اصول کاربرد پلی اکریل نیتریل توسط اسید نیتریک ۶۵ درصد</p> <p>۵-۱۳ شناسایی اصول کاربرد پلی استر توسط متاکروزول ۵ درصد</p> <p>۵-۱۴ شناسایی اصول کاربرد پلی آمید و پلی استر توسط اسید فرمیک و متاکروزون</p> <p>۵-۱۵ شناسایی اصول کاربرد سود کاستیک ۵ درصد جوشان روی الیاف پشمی و مو</p> <p>۵-۱۶ شناسایی اصول کاربرد اسید کلریدریک سرد و غلیظ و اسید سولفوریک سرد و غلیظ روی ابریشم</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول کاربرد ویسکوز و ریون توسط اسید سولفوریک ۵۹ درصد	۵-۱۷
			شناسایی اصول تشخیص الیاف بوسیله مواد شیمیایی	۵-۱۸
۳	۲	۱	<p><b>توانایی آوردن پارچه خام و خمیر چاپ و چسب و آماده نمودن آنها</b></p> <p>۶-۱ آشنایی با وسایل حمل و نقل (کاری با چرخ دستی - جک)</p> <p>۶-۲ آشنایی با شکل های مختلف حجم پارچه خام (رول بچ یا خرک - چرخ دستی پلیت شده)</p> <p>۶-۳ آشنایی با قطر رول بچ یا خرک - حجم پارچه در چرخ دستی ...</p> <p>۶-۴ آشنایی با کارت شناسایی پارچه از نظر جنس و متراژ (پارچه های پنبه‌ای ویسکوز - پلی امید - پلی استر)</p> <p>۶-۵ شناسایی اصول چیدن رول بچ یا خرک پارچه ها در جلوی ماشین بر حسب چند باند بودن</p> <p>۶-۶ آشنایی با پارچه های پشمی - ابریشم طبیعی - پارچه های مخلوط پلی استر و پنبه و پلی استر ویسکوز و ...)</p> <p>۶-۷ شناسایی اصول تشخیص پشت و روی پارچه</p> <p>۶-۸ شناسایی اصول تنظیم کردن راهنماهای جلو و پشت ماشین با توجه به عرض پارچه و شابلن</p> <p>۶-۹ آشنایی با چسب بلانکت و سطل و مخزن بلانکت در ماشین</p> <p>۶-۱۰ شناسایی تنظیم پارچه و صاف رفتن پارچه و عیوب حاصل از آن</p> <p>۶-۱۱ شناسایی اصول انتخاب رنگ مناسب برای نمونه مورد نظر</p> <p>۶-۱۲ آشنایی با داشتن امکانات لازم جهت چاپ پارچه مورد نمونه</p> <p>۶-۱۳ شناسایی اصول کنترل پارچه از نظر عرض مورد چاپ نسبت به شابلن موجود</p>	



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۶-۱۴	شناسایی اصول کنترل پارچه از نظر کناره های پارچه استتتر شده (شل و سفت بودن لبه پارچه)			
۶-۱۵	شناسایی اصول کنترل علائم هشدار دهنده قسمت غلتک کردن پارچه			
۷	<b>توانایی عبوردادن و دوختن سر توپهای پارچه بر روی بلانکت</b>	۱	۲	۳
۷-۱	شناسایی اصول قراردادن ، پهن کردن پارچه بر روی میز کار جهت چسب زدن			
۷-۲	آشنایی با چرخ خیاطی و نخ دوخت و سوزنهای مورد استفاده و کاربرد آنها			
۷-۳	شناسایی اصول دوختن سر توپ پارچه به انتهای آستری ماشین در شروع و ضمن کار در حالیکه پارچه درون کاری - ارابه - یا روی غلتک پیچیده شده باشد.			
۷-۴	شناسایی اصول دوختن و تعمیر سر توپهای پاره پارچه ضمن کار			
۷-۵	آشنایی با واحد چسب زدن و چسب زدن پارچه و میزان چسبندگی بلانکت			
۸	<b>توانایی تشخیص تیغه رنگها - رنگ کش - اسکوییچی</b>	۲	۳	۵
۸-۱	آشنایی با نوع تیغه مصرفی ماشین چاپ و انواع آن			
	- تیغه در ماشینهای مکتی میله فلزی			
	- تیغه های لاستیکی در ماشینهای قدیمی			
	- تیغه های فلزی در ماشینهای متداول			
۹	<b>توانایی کاربرد تیغه رنگ فلزی</b>	۱	۵	۶
۹-۱	آشنایی در انتخاب تیغه نسبت به حساسیت چاپ (کار)			
۹-۲	شناسایی اصول آماده نمودن تیغه مناسب هر طرح نسبت به نوع جنس آنها			



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۹-۳ شناسایی اصول آماده نمودن تیغه رنگ به نسبت به قطر تیغه و طول و عرض تیغه</p> <p>۹-۴ شناسایی اصول قرار دادن لاستیک شلنگ پشت تیغه در محل مخصوص خود</p> <p>۹-۵ شناسایی اصول باز کردن تیغه به اندازه مناسب</p> <p>۹-۶ شناسایی اصول گرد کردن لبه تیغه برای جلوگیری از پاره شدن شابلن</p> <p>۹-۷ شناسایی اصول فیکس (ثابت) کردن پشت تیغه از نظر قدرت عملکرد</p>	
۶	۵	۱	<p><b>توانایی تشخیص میله رنگ فلزی ( در ماشینهای مگنتی)</b></p> <p>۱۰-۱ آشنایی با آماده نمودن تیغه ها نسبت به نوع جنس آنها</p> <p>۱۰-۲ آشنایی با طول و قطر میله مناسب</p> <p>۱۰-۳ شناسایی اصول آماده نمودن میله مناسب به طرح (میله ضخیم - میله نازک)</p> <p>۱۰-۴ آشنایی با اختلاف میله صاف و ناصاف</p> <p>۱۰-۵ شناسایی اصول انتخاب میله بدون رنگ زدگی</p> <p>۱۰-۶ شناسایی اصول عیب یابی میله های رنگ فلزی و بر طرف نمودن معایب با تعویض آن در حد امکان</p>	
۷	۵	۲	<p><b>توانایی تشخیص میله رنگ لاستیکی</b></p> <p>۱۱-۱ آشنایی با استفاده از میله رنگ لاستیکی مناسب نسبت به نوع جنس و قطر میله</p> <p>۱۱-۲ آشنایی با روش های تیز کردن و صاف کردن لبه تیغه ها</p> <p>۱۱-۳ شناسایی اصول حالت دادن به تیغه رنگها</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۱۱-۴ شناسایی اصول کاربرد دستگاه تیز کن تیغه ها (سنگ سنباده متری)</p> <p>۱۱-۵ شناسایی اصول انتخاب تیغه لاستیکی مناسب هر طرح (تیغه - گرد - تیز - پهن - لبه دار)</p>	
۲۰	۱۴	۶	<p><b>۱۲ توانایی تنظیم طرح</b></p> <p>۱۲-۱ آشنایی با طرح و روشهای مختلف آن</p> <p>۱۲-۲ آشنایی با سیستم کامپیوتر و دادن شماره طرح به کامپیوتر</p> <p>۱۲-۳ آشنایی با سیستم کامپیوتر بعد از فیکس کردن و تنظیم بوسیله سنسورها</p> <p>۱۲-۴ شناسایی اصول تنظیم کردن طرح با استفاده از ساده ترین روشها</p> <p>۱۲-۵ شناسایی اصول تنظیم طرح در ماشینهای اتوماتیک کامپیوتری</p> <p>۱۲-۶ شناسایی اصول تنظیم طرح با استفاده از چسب کاغذی</p> <p>۱۲-۷ شناسایی اصول چسباندن یک تکه چسب کاغذی بر روی بلانکت و عبور از زیر شابلونها و تیغه طرح بوسیله آن</p> <p>۱۲-۸ شناسایی اصول فیکس کردن شابلن و تنظیم آن</p> <p>۱۲-۹ شناسایی تنظیم نمودن با خط ریید شابلون اول (با روش فوق تنظیم کلیه شابلون ها در حدود ۹۵٪ امکان پذیر است)</p> <p>۱۲-۱۰ شناسایی اصول تنظیم شابلن های طرح با استفاده روشهای فوق</p> <p>۱۲-۱۱ شناسایی اصول تنظیم در سیستم های نیمه اتوماتیک و با استفاده از شاسی (فینگر تاچ)</p> <p>۱۲-۱۲ شناسایی اصول تنظیم و جابجایی طول و عرض شابلون بوسیله شاسی (فینگر تاچ)</p> <p>۱۲-۱۳ شناسایی اصول وارد کردن هوای فشرده در زیر شابلون ها پر از تنظیم کامل برای بالا آوردن غلتکهای زیر بلانکت (جکهای زیر شابلون ها و کشش شابلون ها)</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳۵	۳۰	۵	<p><b>توانایی عبور دادن پارچه از غلتکهای جلوی ماشین چاپ</b></p> <p>۱۳-۱ شناسایی عبور دادن پارچه از داخل دانسر</p> <p>۱۳-۲ آشنایی با مراحل عبور دادن پارچه از کلیه مراحل</p> <p>۱۳-۳ شناسایی اصول عبور دادن پارچه از داخل غلتکهای خوراک دهنده (در مورد ماشینهای قدیمی و تخت پارچه به داخل تشت)</p> <p>۱۳-۴ شناسایی انتقال پارچه بر روی بلانکت و چسب خورده</p> <p>۱۳-۵ شناسایی اصول عبور دادن پارچه از زیر غلتک جلوی ماشین پس از چسب زدن</p> <p>۱۳-۶ شناسایی اصول تنظیم عرض پارچه بطوریکه صحیح چاپ بخورد و سفیدک نزنند</p> <p>۱۳-۷ شناسایی اصول تنظیم شابلن با لبه پارچه مورد چاپ</p> <p>۱۳-۸ شناسایی اصول چسب زدن (نوار چسب کاغذی با پلاستیکی به شابلون جهت گرفتن اضافی عرض شابلون که طرح دارد و رنگ می شود)</p> <p>۱۳-۹ شناسایی اصول گرفتن طرح اضافی رو بلانکت و جلوگیری از استعمال رنگ اضافی به بلانکت</p> <p>۱۳-۱۰ شناسایی اصول کنترل دائم شستشوی بلانکت</p> <p>۱۳-۱۱ شناسایی کنترل شستشوی بلانکت (تیغه ها) برس ها - اهرمها</p> <p>۱۳-۱۲ شناسایی کنترل آب داخل تشت شستشو یا مخزن آبی که از مخزن به تشت منتقل می گردد</p> <p>۱۳-۱۳ شناسایی وصل کردن پارچه چاپی به پارچه های داخل خشک کن</p> <p>۱۳-۱۴ شناسایی اصول کنترل خروج پارچه از داخل خشک کن</p> <p>۱۳-۱۵ شناسایی اصول کنترل سرعت مناسب چاپ جهت جلوگیری از پخش رنگ (پاشیدگی رنگ)</p> <p>۱۳-۱۶ شناسایی اصل تنظیم طرح</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول کنترل پارچه چاپ شده از نظر تنظیم و خشک بودن پارچه	۱۳-۱۷
			شناسایی اصول کنترل پارچه چاپ شده از عقب ماشین برای جلوگیری از رفتن رنگها به داخل هم	۱۳-۱۸
			شناسایی اصول کنترل پارچه چاپ شده از عقب ماشین برای یک رنگ بودن اطراف با وسط پارچه چاپ شده	۱۳-۱۹
۲۴	۲۰	۴	<p><b>توانایی چسب زدن پارچه</b></p> <p>۱۴-۱ آشنایی با چسب مصرفی و انواع آنها از نظر ویسکوزیته غلظت مورد نیاز</p> <p>۱۴-۲ شناسایی اصول قرار دادن چسب در زیر بلانکت</p> <p>۱۴-۳ شناسایی اصول تنظیم نمودن فاصله تیغه چسب زدن در زیر بلانکت برای پخش چسب بطور دلخواه (عرض مورد چاپ پارچه)</p> <p>۱۴-۴ شناسایی اصول تنظیم چسب بطوریکه چسب مصرفی اضافی به داخل تشت شابلن بر می گردد</p> <p>۱۴-۵ شناسایی اصول تنظیم چسب به اندازه مورد نیاز عرض پارچه</p> <p>۱۴-۶ شناسایی اصول قرار دادن شابلن های مورد چاپ با توجه به مصرف رنگ و در نظر گرفتن طرح روی شابلن</p> <p>۱۴-۷ شناسایی اصول قرار دادن شابلن ها با توجه به کمرنگ و پر رنگی رنگ مورد مصرف</p> <p>۱۴-۸ شناسایی اصول قرار دادن رنگ های روشن تر به جلوتر از رنگ های تیره</p> <p>۱۴-۹ شناسایی اصول قرار دادن رنگهای سیرتر (پر رنگتر عقب تر) در مورد کنتور و خطوط نازک استثناء وجود دارد (با توجه به وضعیت نقشه تصمیم گرفته شود)</p> <p>۱۴-۱۰ شناسایی اصول کنترل درجه اطمینان از جهت خوب فیکس شدن شابلون ها و تیغه های رنگ (فیکس کردن کلیه شابلونها و تیغه های رنگ)</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۱۴-۱۱ شناسایی اصول تنظیم طرح و بستن اضافی کنار شابلون</p> <p>۱۴-۱۲ شناسایی باز کردن حرارت خشک کن</p> <p>۱۴-۱۳ شناسایی اصول کنترل دقیق از درجه حرارت مورد نیاز هر طرح (نسبت به کلفت و نازک بودن پارچه)</p> <p>۱۴-۱۴ شناسایی اصول بریدن پارچه از سر توپ به جز موارد استثناء</p> <p>۱۴-۱۵ شناسایی اصول آماده نمودن واکس جهت ریختن پارچه های چاپ شده به داخل آن و انتقال آن به مکان مشخص شده</p>	
۳	۲	۱	<p><b>توانایی قرار دادن شیلنگ های وزن شده به پمپ های رنگ و تخلیه آب از درون آنها و هدایت رنگ به داخل شابلون</b></p> <p>۱۵-۱ آشنایی با شیلنگ های متصل به پمپ رنگ و طریقه پمپاژ آن</p> <p>۱۵-۲ شناسایی اصول قرار دادن شیلنگ های وصل شده به پمپ درون بشکه رنگ</p> <p>۱۵-۳ شناسایی اصول بستن سر شیلنگ ها به تیغه رنگ</p> <p>۱۵-۴ آشنایی با باز کردن منافذ شابلون در اثر پوشیده شدن با رنگ ، پرز پارچه</p> <p>۱۵-۵ آشنایی با تمیز کردن رنگ های بجا مانده توسط حلالهای شیمیایی با واش پرینیت - صابون حلال دار</p> <p>۱۵-۶ شناسایی شستشوی و باز نمودن منافذ گرفته شده شابلون یا آب و حلال شیمیایی</p>	
۱۱	۷	۴	<p><b>توانایی راه اندازی و متوقف کردن ماشین چاپ</b></p> <p>۱۶-۱ آشنایی با ماشین چاپ و انواع آن ( ماشینهای روتاری- چاپ دستی - غلتکی و چاپ تخت و اتوماتیک ( سیلک و اسکرین )</p> <p>۱۶-۲ آشنایی با کلیدهای راه اندازی و متوقف کردن ماشین</p> <p>۱۶-۳ آشنایی با کلید برق سالن و ماشین و اطمینان داشتن از صحیح عمل نمودن آنها و حفاظ داشتن آنها</p>	





زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۱۶-۴ آشنایی با قسمت های قطع و وصل ماشین</p> <p>۱۶-۵ آشنایی با ماشینهای و بلانکت ها ( چاپ شابلن تخت روتاری)</p> <p>۱۶-۶ شناسایی اصول تنظیم لوازم ماشین در قسمت های مختلف</p> <p>۱۶-۷ آشنایی با تنظیم لوازم ماشین در قسمت های مختلف</p> <p>- قسمت خوراک دهنده - خشک کن - محصول - شابلون ها - بلانکت و غیره</p> <p>۱۶-۸ آشنایی با راهنماهای جلوه ماشین ( دو سری راهنما )</p> <p>۱۶-۹ آشنایی با فشار پشت بلانکت</p> <p>۱۶-۱۰ آشنایی به علل فنی و پیش آمده ضمن کار</p> <p>۱۶-۱۱ شناسایی اصول کنترل و بالا آوردن جک هائی که زیر هر شابلون قرار دارند .</p>	
۱۴	۱۰	۴	<p><b>توانایی قرار دادن شابلون بر اساس طرح در راپرت بندی</b></p> <p><b>میز و بستن شابلون ها و تنظیم نقشه</b></p> <p>۱۷-۱ آشنایی با شابلون و انواع آنها و دادن سفارش شابلون مورد نیاز در قسمت شابلون سازی</p> <p>۱۷-۲ آشنایی با اندازه محیط شابلون و تعداد شابلون مورد نظر طبق طرح و سرعت آن ( محیط شابلون ۶۴۰ میلیمتر و تعداد شابلون از ۸ رنگ و سرعت آن از ۴-۸۰ متر در دقیقه )</p> <p>۱۷-۳ شناسایی اصول کاربرد شابلون های مورد نظر ( انتخاب شابلون با عرض مناسب نسبت به نوع پارچه )</p> <p>۱۷-۴ شناسایی اصول تشخیص عیوب شابلون و برطرف نمودن معایب و یا تعویض آن در حد امکان ( روتوش - قوری - شیلنگ - گرفتگی طرح - کناره های شابلون</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول روتوش کاری شابلون ها بوسیله لاک و قلم	۱۷-۵
			شناسایی اصول ریختن رنگ برای شابلون ها	۱۷-۶
			شناسایی اصول تنظیم شابلون و چیدن شابلون ، متناسب با رنگ بندی نقشه	۱۷-۷
			آشنایی با تکرار و عیوب ناشی از عدم تنظیم صحیح نقشه	۱۷-۸
			آشنایی با عرض مناسب شابلون در رابطه با عرض پارچه	۱۷-۹
			آشنایی با روشهای مختلف تنظیم نقشه	۱۷-۱۰
			آشنایی با روشهای مختلف بستن شابلون های روی ماشین	۱۷-۱۱
			آشنایی با سنسورها و طرز کار آنها	۱۷-۱۲
			آشنایی با میزان رنگ داخل شابلون توسط سنسورها	۱۷-۱۳
			شناسایی اصول تنظیم تیغه های داخل شابلون	۱۷-۱۴
			شناسایی اصول پاک کردن و خیس کردن سطح شابلون ها با برس مخصوص	۱۷-۱۵
			شناسایی اصول باز کردن منافذ شابلون در اثر پوشیده شدن با رنگ و یا پرز پارچه	۱۷-۱۶
			شناسایی اصول بستن شابلون ها و تنظیم نقشه و نظافت و نگهداری آنها	۱۷-۱۷
			آشنایی با گاز شابلون و نمره آن ( مش )	۱۷-۱۸
			شناسایی اصول ریختن رنگ در شابلون ها	۱۷-۱۹
			شناسایی اصول قرار دادن شابلون با توجه به نقشه مورد چاپ	۱۷-۲۰
			شناسایی اصول انتخاب تیغه رنگ مصرفی ( کم رنگ - پر رنگ - مصرف کم - مصرف زیاد )	۱۷-۲۱
			شناسایی اصول فیکس کردن شابلون ها در داخل یاطاقان از دو طرف	۱۷-۲۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول زدن دکمه هوای فشرده برای کشیدن تنظیم شدن	۱۷-۲۳
۲۷	۱۸	۹	<p><b>توانایی کنترل پارچه از نظر عیوب</b></p> <p>۱۸-۱ آشنایی با نوع پارچه جهت چاپ و عیوب آن به مانند (رنگ کم و زیاد روی پارچه - چکه رنگ - خیس و خشک بودن پارچه - کج بودن و چروک و غیره)</p> <p>۱۸-۲ شناسایی اصول کنترل پارچه از نظر روغن یا کثیف بودن آن</p> <p>۱۸-۳ آشنایی با مشخص نمودن عملیاتی که بایستی روی پارچه انجام شود</p> <p>۱۸-۴ آشنایی با روش پرسسوزی و کاربرد دستگاه و تنظیم سرعت آن</p> <p>۱۸-۵ آشنایی با ماشین شستشو در ماشین های شستشو</p> <p>۱۸-۶ آشنایی با مسیر حرکت پارچه</p> <p>۱۸-۷ آشنایی با زمان و حرارت لازم جهت شستشو</p> <p>۱۸-۹ آشنایی با دستگاه سفیدگری و با نوع پارچه ای که بایست سفید شود</p> <p>۱۸-۱۰ آشنایی با ماشینهای مداوم و هاسپل ها و سفیدگری</p> <p>۱۸-۱۱ آشنایی با زمان و درجه حرارت لازم برای سفیدگری</p> <p>۱۸-۱۲ آشنایی با ماشینهای خشک کن (استوانه ای و استنتر) و تنظیم درجه حرارت و سرعت آن</p> <p>۱۸-۱۳ آشنایی با ماشین استنتر و رول کن - بیج و خرک</p> <p>۱۸-۱۴ شناسایی اصول کنترل پارچه از نظر عیوب</p>	
۸	۴	۴	<p><b>توانایی تشخیص رنگهایی که در چاپ پارچه بکار می رود</b></p> <p>۱۹-۱ آشنایی با گروه رنگهایی که در چاپ کالای سلولزی به کار می رود</p> <p>۱۹-۲ آشنایی با رنگهای مستقیم و رنگهای راکتیو</p>	



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۹-۳	آشنایی با رنگ های خمی و رنگ های پیکمنت			
۱۹-۴	آشنایی با گروه رنگهایی که در چاپ کالای پشمی بکار می روند			
۱۹-۵	آشنایی با رنگ های اسیدی و راکتیو و رنگهای متال کمپلکس			
۱۹-۶	آشنایی با رنگهای دیسپرس و رنگهای پیکمنت کالای پلی استر			
۱۹-۷	آشنایی با رنگهای دیسپرس کالای استات و تری استات			
۱۹-۸	آشنایی با رنگهای کاتیونیک کالای اکریلیک			
۱۹-۹	آشنایی با رنگهای اسیدی - مخصوص - رنگهای راکتیو و رنگهای متال کمپلکس کالای پلی آمید			
۱۹-۱۰	شناسایی اصول کاربرد رنگها در چاپ پارچه			
۱۹-۱۱	آشنایی با غلظت رنگها (ویسکوزیته)			
۱۹-۱۲	آشنایی با غلظت سنج و روش استفاده از آن			
۱۹-۱۳	شناسایی اصول تشخیص رنگ مناسب برای هر نوع پارچه از یک طرح			
۱۹-۱۴	شناسایی اصول انتقال رنگ به پای ماشین (سالم رساندن بشکه رنگ به پای ماشین)			
۱۹-۱۵	شناسایی اصول قرار دادن هر رنگ در جای مناسب خودش طبق شابلون مورد چاپ			
۱۹-۱۶	شناسایی اصول قرار دادن ردیف رنگها با توجه به طرح و مصرف رنگ مورد مصرف			
۲۰	<b>توانایی آماده نمودن خمیر چاپ و غلظت دهنده ها</b>	۴	۱۴	۱۸
۲۰-۱	آشنایی با خمیر و خمیر غلظت دهنده رنگها و انواع متداول آنها			
۲۰-۲	آشنایی با غلظت دهنده های طبیعی (نشاسته- صمغ عربی - کتیرا - الگینات سدیم)			



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با غلظت دهنده های مصنوعی (پلی وینیل - الکل (PVA)	۲۰-۳
			آشنایی با غلظت دهنده های نیمه مصنوعی و امولسیون (مخلوط آب و نفت و منبع اصلی غلظت دهنده های نیمه مصنوعی C.M.C	۲۰-۴
			کربوکسی متیل سلولز که از چوب تولید می شود)	
			آشنایی با لزوم استفاده از خمیر چاپ در رنگ	۲۰-۵
			آشنایی با خمیر غلظت دهنده کتیرا (محلول در حدود ۷٪)	۲۰-۶
			آشنایی با همزن و بشکه و ساخت خمیر	۲۰-۷
			آشنایی با خمیر غلظت دهنده نشاسته و کتیرا مخلوط (محلول در حدود ۱۴٪ و کتیرا ۷٪)	۲۰-۸
			آشنایی با خمیر غلظت دهنده الگینات سدیم ( در حدود ۱۰ - ۳٪)	۲۰-۹
			آشنایی با خمیر غلظت دهنده امولسیون (۸-۱۵) گرم در کیلو امولکتور را در آب ۶۰-۷۰ درجه حل کرده بعد خنک کرده و ۸۰۰ گرم در کیلو نفت به آرامی اضافه نموده)	۲۰-۱۰
			شناسایی اصول تهیه خمیر چاپ رنگهای راکتیو به روشهای مختلف	۲۰-۱۱
			شناسایی اصول تهیه خمیر چاپ بدون نفت با خمیر امولسیون (رنگ راکتیو - اوره - اسیدکننده - محلول غلظت دهنده الگینات سدیم و بی کربنات سدیم)	۲۰-۱۲
			شناسایی اصول تهیه خمیر چاپ با استفاده از خمیر امولسیون (الگینات سدیم و خمیر امولسیون و نفت)	۲۰-۱۳
			شناسایی تهیه خمیر چاپ رنگهای پیکمنت	۲۰-۱۴
			- با نفت و غلظت دهنده امولسیون	
			- بدون نفت + غلظت دهنده مصنوعی	
			آشنایی با وسایل و ابزار لازم جهت تهیه خمیر مورد نظر	۲۰-۱۵



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>آشنایی با مواد تعاونی یا مواد کمکی جهت تهیه خمیر چاپ مناسب با گروه رنگ خاص</p> <p>آشنایی با خراب شدن خمیر چاپ و جلوگیری از خراب شدن آن</p> <p>شناسایی اصول ساخت خمیر چاپ پایه نفتی بوسیله همزن</p> <p>شناسایی اصول آماده نمودن خمیرهای چاپ</p>	<p>۲۰-۱۶</p> <p>۲۰-۱۷</p> <p>۲۰-۱۸</p> <p>۲۰-۱۹</p>
۵	۲	۳	<p><b>توانایی انتخاب غلظت دهنده در چاپ پارچه</b></p> <p>آشنایی با غلظت دهنده که بستگی به گروه رنگ مصرفی زیر دارند</p> <p>آشنایی با غلظت دهنده با رنگهای مستقیم (نشاسته - کتیرا)</p> <p>آشنایی با غلظت دهنده رنگهای راکتیو (الگینات سدیم - امولسیون)</p> <p>آشنایی با غلظت دهنده رنگهای خمی (کتیرا - مخلوط کتیرا و نشاسته)</p> <p>آشنایی با غلظت دهنده رنگهای پیکمنت: غلظت دهنده امولسیون - مصنوعی</p> <p>آشنایی با غلظت دهنده رنگهای اسیدی: ( ایندالکا و انواع دیگر)</p> <p>آشنایی با غلظت دهنده رنگهای متال کمپلکس</p> <p>آشنایی با غلظت دهنده رنگهای دیسپرس (الگینات سدیم)</p> <p>آشنایی با غلظت دهنده رنگهای کاتیونیک</p> <p>شناسایی اصول انتخاب غلظت دهنده در چاپ پارچه</p>	<p>۲۱</p> <p>۲۱-۱</p> <p>۲۱-۲</p> <p>۲۱-۳</p> <p>۲۱-۴</p> <p>۲۱-۵</p> <p>۲۱-۶</p> <p>۲۱-۷</p> <p>۲۱-۸</p> <p>۲۱-۹</p> <p>۲۱-۱۰</p>
۱۰	۶	۴	<p><b>توانایی رنگرزی کالای سلولزی برای زمینه برداشت سفید و رنگی</b></p> <p>آشنایی با مواد رنگرزی مستقیم - راکتیو نوع سرد و نوع گرم</p> <p>آشنایی با مواد رنگزای خمی و خمی محلول</p> <p>آشنایی با مواد رنگزای گوگردی - آزوئیک - پیکمنت</p> <p>آشنایی با حمام رنگرزی</p>	<p>۲۲</p> <p>۲۲-۱</p> <p>۲۲-۲</p> <p>۲۲-۳</p> <p>۲۲-۴</p>



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۲۲-۵ شناسایی اصول رنگرزی کالای سلولزی برای زمینه برداشت سفید و رنگی</p> <p>۲۲-۶ شناسایی اصول ازدیاد ثبات رنگهای مستقیم فیکسر کننده کاتیونیک</p> <p>۲۲-۷ آشنایی با نام تجاری مواد فیکسه کننده</p> <p>۲۲-۸ آشنایی با مواد فیکسه کننده</p> <p>۲۲-۹ آشنایی با مواد فیکسه کننده های مختلف مخصوص هر گروه رنگی</p> <p>۲۲-۱۰ شناسایی اصول رنگرزی کالای سلولزی برای زمینه برداشت سفید و رنگی</p>	
۱۰	۴	۶	<p><b>۲۳ توانایی چاپ کالای سلولزی با پیگمنت</b></p> <p>۲۳-۱ آشنایی با رنگ های پیگمنت و انواع آن</p> <p>۲۳-۲ آشنایی با پیگمنت خمیر ( دیسپرس شده )</p> <p>۲۳-۳ آشنایی با بیندر و فیکسر کننده و غلظت بیندر</p> <p>۲۳-۴ آشنایی با خمیر غلظت دهنده و مواد کمکی</p> <p>۲۳-۵ آشنایی با خمیر غلظت دهنده امولسیون</p> <p>۲۳-۶ آشنایی با خمیر غلظت دهنده مصنوعی</p> <p>۲۳-۷ آشنایی با خمیر بدون حلال</p> <p>۲۳-۸ آشنایی با خمیر با استفاده از حلال ( خمیر امولسیون )</p> <p>۲۳-۹ آشنایی با مواد کمکی مصرفی (ضد کف - نرم کننده - فیکسر کننده)</p> <p>۲۳-۱۰ شناسایی اصول کاربرد همزن</p> <p>۲۳-۱۱ آشنایی با PH</p> <p>۲۳-۱۲ آشنایی با سختی آب</p> <p>۲۳-۱۳ آشنایی با خصوصیات بیندر و علت مصرف آن و عواقب مصرف نکردن آن</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی استفاده از نفت جهت خمیر شناسایی اصول تهیه خمیر رنگ پیکمنت	۲۳-۱۴ ۲۳-۱۵
۸	۴	۴	<p><b>توانایی چاپ کالای سلولزی با رنگهای راکتیو</b></p> <p>۲۴-۱ آشنایی با رنگهای راکتیو و انواع و نام تجاری آنها</p> <p>۲۴-۲ آشنایی با الگینات سدیم با غلظت دهنده های مناسب رنگهای راکتیو</p> <p>۲۴-۳ آشنایی با کربنات و بیکربنات سدیم و اکسید کننده ها</p> <p>۲۴-۴ آشنایی با غلظت دهنده امولسیون</p> <p>۲۴-۵ آشنایی با نفوذ کننده های مناسب جهت رنگهای راکتیو</p> <p>۲۴-۶ آشنایی با اوره و کاربرد آن</p> <p>۲۴-۷ شناسایی اصول کاربرد رنگهای راکتیو برای چاپ کالای سلولزی</p> <p>۲۴-۸ شناسایی اصول خشک کردن و تثبیت رنگهای راکتیو</p> <p>۲۴-۹ شناسایی زمان بخار دادن درجه حرارت و بخار و نوع بخار در تثبیت رنگ</p> <p>۲۴-۱۰ شناسایی اصول شستشو و صابونی نمودن رنگهای راکتیو آب سرد (آب سرد + آب جوش - صابون تا رنگ آب سرد سفید شود)</p>	۲۴
۶	۴	۲	<p><b>توانایی تهیه خمیر چاپ برای روش فیکس کردن رنگ چاپ شده</b></p> <p>۲۵-۱ آشنایی با خمیر رنگ</p> <p>۲۵-۲ شناسایی اصول چاپ کالای نساجی بوسیله قالب دستی و مهری و چاپ، تخت و چاپ روتاری بغل بسته</p> <p>۲۵-۳ شناسایی اصول تثبیت بخار و شستشو و خشک کردن آن</p> <p>۲۵-۴ شناسایی اصول مطابقت دادن کالای چاپ با پارچه نمونه سفارشی</p>	۲۵





زمان آموزش			شرح	شماره	
جمع	عملی	نظری			
۱۰	۸	۲	<p><b>توانایی چاپ کالای پشمی و ابریشم طبیعی</b></p> <p>۲۶-۱ آشنایی با رنگهای راکتیو و متال کمپلکس ۱:۲</p> <p>۲۶-۲ آشنایی با رنگهای اسیدی-اوره و اکسید کننده و غلظت دهنده کتیرا</p> <p>۲۶-۳ آشنایی با غلظت دهنده اگزالات آمونیوم</p> <p>۲۶-۴ شناسایی اصول کاربرد و رنگها جهت چاپ کالای پشمی و ابریشم</p> <p>۲۶-۵ شناسایی اصول شستشو کالا با آب سرد و صابون</p> <p>۲۶-۶ شناسایی اصول خشک کردن و فیکسه نمودن آن</p> <p>۲۶-۷ آشنایی بامحل نمونه گیری از پارچه جهت چاپ و لزوم نمونه گیری</p> <p>۲۶-۸ شناسایی اصول مقایسه نمونه گرفته شده با نمونه سفارشی</p> <p>۲۶-۹ شناسایی اصول چاپ کالای پشمی و ابریشم طبیعی</p>	۲۶	
			<p><b>توانایی چاپ پارچه های پلی آمید ( نایلون ) با رنگهای اسیدی</b></p> <p>۲۷-۱ آشنایی با مواد لازم جهت چاپ پارچه های پلی آمید</p> <p>رنگهای اسیدی- حلال رنگ - آب جوش - مواد غلظت دهنده معمولی - تیو اوره - سولفات آمونیوم - نفوذ دهنده - آب یا خمیر</p> <p>۲۷-۲ آشنایی با رنگ های اسیدی و انواع آن</p> <p>۲۷-۳ آشنایی با حلال رنگ (گلیسرین)</p> <p>۲۷-۴ آشنایی با سولفات آمونیوم</p> <p>۲۷-۵ آشنایی با غلظت دهنده های مناسب</p> <p>۲۷-۶ آشنایی با نفوذ دهنده مناسب</p> <p>۲۷-۷ شناسایی اصول چاپ پارچه های پلی آمید با رنگ های اسیدی</p> <p>۲۷-۸ شناسایی اصول خشک کردن کالا و درجه حرارت خشک کردن</p> <p>۲۷-۹ شناسایی اصول خشک کردن و فیکسه نمودن کالا</p> <p>۲۷-۱۰ شناسایی اصول شستشو و مواد مورد مصرف شستشو و درجه حرارت شستشو</p>	۲۷	
			۱۴	۸	۶



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول خشک کردن پارچه	۲۷-۱۱
			شناسایی اصول بوسیله سانتریفیوژ یا خشک کردن سیلندری	۲۷-۱۲
۱۳	۸	۵	<p><b>چاپ پلی استر خالص با رنگهای دیسپرس</b></p> <p>۲۸-۱ آشنایی با رنگهای دیسپرس و انواع آن</p> <p>۲۸-۲ آشنایی با غلظت دهنده های مناسب رنگهای دیسپرس</p> <p>۲۸-۳ آشنایی با مواد فیکسر کننده</p> <p>۲۸-۴ آشنایی با نفوذ دهنده های مناسب دیسپرس</p> <p>۲۸-۵ شناسایی اصول تهیه خمیر بدون غلظت دهنده امولسیون</p> <p>۲۸-۶ شناسایی اصول تهیه خمیر با غلظت دهنده مصنوعی (از جمله اکریلیک پلی استر)</p> <p>۲۸-۷ آشنایی با ماده فیکسه کننده رنگ دیسپرس</p> <p>۲۸-۸ شناسایی اصول تهیه خمیر به همراه غلظت دهنده امولسیون (امولکتور با آب + نفت)</p> <p>۲۸-۹ آشنایی با مواد غلظت دهنده امولسیون</p> <p>۲۸-۱۰ شناسایی اصول چاپ کالای پلی استر</p> <p>۲۸-۱۱ شناسایی اصول خشک کردن کالا</p> <p>۲۸-۱۲ شناسایی اصول شستشوی کالا</p> <p>۲۸-۱۳ شناسایی اصول بخار دادن برای تثبیت رنگ، بخار برای تثبیت رنگ بعد از شستشو</p> <p>۲۸-۱۴ آشنایی با مواد شستشوی آب سرد - ری لاکشن کلیر (صابونی کردن)</p> <p>۲۸-۱۵ شناسایی اصول چاپ کالای پلی استر خالص با رنگهای دیسپرس</p>	۲۸
۳	۲	۱	<p><b>توانایی چاپ کالای مخلوط پلی استر - سلولزی با رنگهای دیسپرس اکتیو</b></p> <p>۲۹-۱ آشنایی با رنگهای راکتیو و انواع آن</p>	۲۹



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>آشنایی با غلظت دهنده مناسب جهت چاپ پارچه پلی استر سلولز</p> <p>آشنایی با مواد کمکی لازم جهت چاپ پارچه پلی استر سلولز</p> <p>شناسایی اصول کاربرد رنگهای دیسپرس راکتیو</p> <p>آشنایی با ساختمان شیمیایی رنگها با توجه به محیط عملکرد آن</p> <p>آشنایی با محیط کار کردن رنگهای دیسپرس</p> <p>آشنایی با محیط کار کردن رنگهای راکتیو</p> <p>آشنایی با مخلوط کردن رنگهای دیسپرس و راکتیو</p> <p>شناسایی چاپ کالای مخلوط پلی استر- سلولزی با رنگهای دیسپرس اکتیو</p>	<p>۲۹-۲</p> <p>۲۹-۳</p> <p>۲۹-۴</p> <p>۲۹-۵</p> <p>۲۹-۶</p> <p>۲۹-۷</p> <p>۲۹-۸</p> <p>۲۹-۹</p>
۱۳	۸	۵	<p><b>توانایی چاپ کالای اکریلیک با رنگهای کاتیونیک</b></p> <p>آشنایی با رنگهای کاتیونیک و انواع آن</p> <p>آشنایی با حلال های رنگ کاتیونیک</p> <p>آشنایی با اسید استیک با درصد مصرف</p> <p>آشنایی با آب مصرفی رنگرزی و رنگسازی</p> <p>آشنایی با غلظت دهنده مناسب رنگهای کاتیونیک</p> <p>آشنایی با مواد فیکسه کننده رنگهای کاتیونیک</p> <p>آشنایی با نوع غلظت دهنده متورم کننده الیاف (فیکسه کننده)</p> <p>شناسایی اصول محلول تهیه خمیر</p> <p>شناسایی اصول عبور دادن محلول خمیر تهیه شده از صافی</p> <p>شناسایی اصول چاپ کالای اکریلیک با رنگهای کاتیونیک</p> <p>شناسایی اصول بخار دادن (فیکسه کردن)</p> <p>آشنایی با مواد شستشو دهنده (صابونهای آنیونیک- کاتیونیک و نانیونیک)</p> <p>شناسای اصول شستشوی کالای نساجی</p>	<p>۳۰</p> <p>۳۰-۱</p> <p>۳۰-۲</p> <p>۳۰-۳</p> <p>۳۰-۴</p> <p>۳۰-۵</p> <p>۳۰-۶</p> <p>۳۰-۷</p> <p>۳۰-۸</p> <p>۳۰-۹</p> <p>۳۰-۱۰</p> <p>۳۰-۱۱</p> <p>۳۰-۱۲</p> <p>۳۰-۱۳</p>



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول خشک کردن کالای چاپ شده	۳۰-۱۴
۱۳	۸	۵	<p><b>توانایی رنگرزی گره و کالرفن</b></p> <p>۳۱-۱ آشنایی با رنگ های سرد</p> <p>۳۱-۲ شناسایی اصول گره زدن پارچه با نقشه های دلخواه و ابتکاری</p> <p>۳۱-۳ شناسایی اصول قرار دادن سکه یا سنگ یا طرح مورد نظر در داخل پارچه جهت گره زدن</p> <p>۳۱-۴ شناسایی اصول رنگرزی گره</p> <p>۳۱-۵ شناسایی اصول باز کردن گره پارچه</p> <p>۳۱-۶ آشنایی با مواد کالرفن (ماژیک و خمیرهای مخصوص - قلم مو - شابلون)</p> <p>۳۱-۷ شناسایی اصول انتقال طرح روی پارچه</p> <p>۳۱-۸ شناسایی اصول خشک کردن پارچه</p> <p>۳۱-۹ شناسایی اصول شستشوی پارچه</p> <p>۳۱-۱۰ شناسایی اصول خشک کردن پارچه رنگ شده</p>	۳۱
۱۵	۱۰	۵	<p><b>توانایی چاپ برداشت</b></p> <p>۳۲-۱ آشنایی با قابلیت برداشت رنگهای زمینه</p> <p>۳۲-۲ شناسایی اصول کاربرد شابلون مورد نظر چاپ</p> <p>۳۲-۳ آشنایی با مواد برداشت کننده برای برداشت سفید</p> <p>۳۲-۴ آشنایی با مواد برداشت کننده تک رنگ و چند رنگ</p> <p>۳۲-۵ شناسایی اصول چاپ بوسیله شابلون</p> <p>۳۲-۶ آشنایی با مقاوم بودن ماده رنگی نسبت به مواد برداشت کننده</p> <p>۳۲-۷ شناسایی اصول برداشت شابلون از روی زمینه پارچه</p> <p>۳۲-۸ شناسایی اصول خشک کردن پارچه</p>	۳۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول تثبیت نمودن پارچه به وسیله دستگاه تثبیت کننده و استنتر و غیره	۳۲-۹
			شناسایی اصول شستشوی پارچه چاپ شده بوسیله صابون و مواد لازم	۳۲-۱۰
			شناسایی اصول چاپ برداشت رنگهای زمینه	۳۲-۱۱
۳	۲	۱	<b>توانایی چاپ شبه برداشت</b>	<b>۳۳</b>
			آشنایی با خمیر شبه برداشت	۳۳-۱
			آشنایی با رنگ های پیگمنت	۳۳-۲
			شناسایی اصول چاپ کردن بوسیله خمیر شبه برداشت	۳۳-۳
			شناسایی اصول خشک کردن و تثبیت خمیر شبه برداشت	۳۳-۴
			شناسایی اصول شستشوی پارچه	۳۳-۵
۳	۲	۱	<b>توانایی چاپ برجسته یا پفکی</b>	<b>۳۴</b>
			آشنایی با بیندر (خمیر مخصوص) چاپ پفکی	۳۴-۱
			آشنایی با رنگ های پیگمنت	۳۴-۲
			شناسایی اصول چاپ برجسته با پفکی به طریقه چاپ دستی یا چاپ روتاری	۳۴-۳
			آشنایی با روش های چاپ برجسته	۳۴-۴
			شناسایی اصول کاربرد چاپ برجسته یا پفکی	۳۴-۵
			شناسایی اصول خشک کردن	۳۴-۶
۲	۱	۱	<b>توانایی کاربرد کالر ایندکس</b>	<b>۳۵</b>
			آشنایی با نام تجارتي رنگها	۳۵-۱
			آشنایی با کالر ایندکس رنگها (فهرست رنگها)	۳۵-۲
			آشنایی با درجات ثبات مختلف رنگ بمانند نور - شستشو - سایش و حرارت - حالیت - خشک شویی - عرق بدن - لکه گذاری - قابلیت برداشت	۳۵-۳



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>آشنایی با نمونه رنگریزی و یا چاپ شده</p> <p>آشنایی با روشهای چاپ رنگریزی بطور کامل</p> <p>شناسایی اصول کاربرد کالرایندکس</p>	<p>۳۵-۴</p> <p>۳۵-۵</p> <p>۳۵-۶</p>
۲	۱	۱	<p><b>توانایی استفاده از خمیر چاپ های غیر قابل مصرف و تبدیل آن به خمیر مورد نظر</b></p> <p>آشنایی با تهیه خمیر چاپ</p> <p>آشنایی با مواد تهیه خمیر چاپ (رنگ - مواد غلظت دهنده - آب - مواد کمی بدون رنگ که بستگی به نوع رنگ و کالا دارد</p> <p>آشنایی با برش خمیر چاپ (یا کمرنگ کردن یا ضعیف کردن رنگ)</p> <p>شناسایی اصول استفاده از خمیر چاپ های غیر قابل مصرف و تبدیل آن به خمیر مورد نیاز</p>	<p>۳۶-۱</p> <p>۳۶-۲</p> <p>۳۶-۳</p> <p>۳۶-۴</p>
۵	۳	۲	<p><b>توانایی کاربرد رنگ همانندی یا نمونه برداری</b></p> <p>آشنایی با ساخت خمیر چاپ</p> <p>آشنایی با خمیر رنگ</p> <p>آشنایی با شید رنگ</p> <p>آشنایی با پارچه های ساده و طرح دار (از نظر بافت ژاکارد، دالبی، ساده، بادالکی)</p> <p>شناسایی اصول آماده نمودن مواد ساده و چند رنگ</p> <p>شناسایی اصول مقایسه و تطبیق دادن رنگ آماده با رنگ نمونه اصلی</p> <p>شناسایی اصول کاربرد رنگ همانندی یا نمونه برداری از پارچه</p>	<p>۳۷-۱</p> <p>۳۷-۲</p> <p>۳۷-۳</p> <p>۳۷-۴</p> <p>۳۷-۵</p> <p>۳۷-۶</p> <p>۳۷-۷</p>



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۳۸	<b>توانایی محاسبات نسخه های چاپ</b> ۳۸-۱ آشنایی با زبان انگلیسی در حد معمول ۳۸-۲ آشنایی با نسخه های چاپ ۳۸-۳ شناسایی محاسبات نسخه ۳۸-۴ شناسایی اصول نسخه خوانی و محاسبات آن	۱	۲	۳
۳۹	<b>توانایی استفاده از کاتالوگ های چاپ و رنگریزی</b> ۳۹-۱ آشنایی با زبان فنی انگلیسی ۳۹-۲ آشنایی با اصطلاحات فنی چاپ و رنگریزی ۳۹-۳ آشنایی با خواندن کاتالوگ ۳۹-۴ آشنایی با ثبات شستشو ۳۹-۵ آشنایی با ثبات سایش تر و خشک ۳۹-۶ آشنایی با درجات ثبات رنگها ۳۹-۷ شناسایی اصول استفاده از کاتالوگ های چاپ و رنگریزی	۱	۲	۳
۴۰	<b>توانایی تکمیل کالای چاپ شده</b> ۴۰-۱ آشنایی با پیکاپ در ماشین فولاد ۴۰-۲ آشنایی با نرم کننده ها نسبت به رنگ و نوع پارچه ۴۰-۳ آشنایی با پرکننده ها نسبت به رنگ و نوع پارچه ۴۰-۴ آشنایی با سفیدکن های نوری ۴۰-۵ آشنایی با تثبیت کننده ها و خشک کننده ها ۴۰-۶ شناسایی اصول تکمیل کالای چاپ شده ۴۰-۷ شناسایی اصول بسته بندی کالای تکمیل شده	۱	۲	۳



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۰	۶	۴	<p><b>توانایی شستشوی قسمت های مختلف هدایت رنگ و چاپ پس از هر شیفت کار</b></p> <p>۴۱-۱ آشنایی با حوضچه های شستشو</p> <p>۴۱-۲ آشنایی با باز کردن سر شیلنگ ها از بشکه و قرار دادن آن در داخل حوضچه شستشو</p> <p>۴۱-۳ شناسایی اصول درآوردن سنسورها و خارج نمودن میله آنها و قرار دادن کنار ماشین</p> <p>۴۱-۴ شناسایی اصول باز کردن شابلون ها و جمع آنها به حمل شستشو</p> <p>۴۱-۵ شناسایی شابلون های معیوب و حمل آن به شابلون سازی</p> <p>۴۱-۶ آشنایی با شستشوی بلانکت ماشین</p> <p>۴۱-۷ شناسایی اصول شستشوی شابلون ها و گذاردن آنها در محل مخصوص (در آرشیو)</p> <p>۴۱-۸ آشنایی با قسمت تکمیل پارچه</p> <p>۴۱-۹ آشنایی با شستشوی سرشیلنگها و تیغه های چاپ</p> <p>۴۱-۱۰ آشنایی با شستشوی داخل پمپ های رنگ</p> <p>۴۱-۱۱ آشنایی با شستشوی تیغه های رنگ</p> <p>۴۱-۱۲ آشنایی با شستشوی بشکه های رنگ مصرف شده</p> <p>۴۱-۱۳ آشنایی با نظافت اطاق خشک کن و غلتکهای داخل آن</p> <p>۴۱-۱۴ شناسایی اصول باز کردن شیر آب جلوی ماشین و سوراخهای ریز آن برای روی بلانکت</p> <p>۴۱-۱۵ شناسایی اصول شستن تیغه های رنگ مصرف شده (میله یا تیغه لاستیکی)</p> <p>۴۱-۱۶ شناسایی اصول کنترل شیرهای هوای فشرده در ماشین چاپ و کنترل همیشگی آن</p>	





زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲	۱	۱	<p><b>توانایی عملیات بعدی چاپ</b></p> <p>۴۲-۱ شناسایی اصول خشک کردن پارچه چاپ شده بوسیله هوای داغ یا حرارت</p> <p>۴۲-۲ شناسایی اصول تثبیت رنگ بوسیله بخار (حرارت روغن داغ)</p> <p>۴۲-۳ آشنایی با مواد شستشو</p> <p>۴۲-۴ شناسایی اصول شستشوی پارچه چاپ شده با آب گرم و سرد</p> <p>۴۲-۵ آشنایی با روش های مختلف شستشو که بستگی به گروه رنگ دارد</p> <p>۴۲-۶ شناسایی اصول خشک کردن پارچه بوسیله خشک کن ها یا استنتر</p> <p>۴۲-۷ آشنایی با ماشین شستشو</p> <p>۴۲-۸ شناسایی اصول تکمیل پارچه با در نظر گرفتن جنس و رنگ آن (فینش کردن)</p>	
۶	۴	۲	<p><b>توانایی بکارگیری ضوابط و ایمنی و بهداشت کار در محیط کار</b></p> <p>۴۳-۱ آشنایی با مفهوم نکات حفاظتی در کارگاه چاپ روتاری</p> <p>- حفاظت از پارچه در موقع آوردن برای چاپ و جلوگیری از سوراخ شده طاقه ها</p> <p>- حفاظت از شابلون ها و تیغه ها و حمل مواد و وسایل و پارچه</p> <p>- نکشیدن سیگار در سالن تولید</p> <p>- جلوگیری از صدمه دیدن لبه تیغه ها و توری شابلون ها در هنگام نصب بر روی دستگاه</p> <p>- جلوگیری از صدمه دیدن لبه تیغه ها و توری شابلون ها در هنگام نصب بر روی دستگاه</p> <p>- جلوگیری از ایجاد دمای بالاتر از حد معمول در خشک کن</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۴۳-۲ شناسایی کنترل رنگ قبل از چاپ و کنترل برای جلوگیری از داخل شدن شی دیگر در آن و سلامت خمیر چاپ</p> <p>- دقت در تنظیم شابلون و فشار تیغه ها</p> <p>- دست نزدن به غلتکهای پارچه و پارچه های زیر شابلون در حال کار</p> <p>- حساسیت نداشتن به مواد</p>	
			<p>۴۳-۳ آشنایی با بهداشت و نظافت فردی در محیط کار</p>	
			<p>۴۳-۴ آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آنها و نحوه عملکرد در صورت بروز حادثه</p>	
			<p>۴۳-۵ شناسایی اصول کاربرد از کپسول های آتش نشانی و کاربرد انواع آنها</p>	
			<p>۴۳-۶ شناسایی اصول کاربرد نکات حفاظتی در کار</p> <p>- استفاده از حفاظهای مخصوص در دستگاهها (در تاب تسمه ها و زنجیرها و لوله های بخار)</p> <p>- بازدید از حفاظهای دستگاهها و ماشینها و اطمینان از صحت عملکرد آن</p> <p>- بازدید از قسمت‌های منتهی به برق</p> <p>- رعایت فاصله ایمنی قسمت‌های متحرک</p> <p>- اتصال سیم ارت دستگاهها به زمین</p> <p>- دقت در حمل و نقل مواد و محصول تولید شده</p> <p>- چیدن صحیح کارگاهی بر اساس ضوابط بین المللی</p> <p>- تأمین نور طبیعی و لازم در کارگاه</p> <p>- تأمین نور مصنوعی کارگاه (تعبیه لامپ های فلورسنت در سقف کارگاهی یا سایر نقاط بر اساس ضوابط و استانداردهای رایج )</p> <p>- احداث کف کارگاه بر اساس ضوابط و استانداردهای رایج بطوریکه هیچگونه شیر خوردگی پیش نیامده و با مانعی در کار نباشد</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"><li>- تعبیه سیستم مرکزی هوا</li><li>- استفاده از هواکش - تمیز نگه داشتن محیط کار</li><li>- استفاده از جعبه کمک‌های اولیه</li><li>- استفاده از تابلوی ایمنی در کارگاه جهت هشدار به افراد</li><li>- استفاده از حفاظت و ایمنی فردی (کفش ایمنی - عینک حفاظتی - ماسک حفاظتی - لباس کار مناسب)</li><li>- عدم استفاده از زیور آلات و آستین‌های بلند و پهن در هنگام کار</li><li>بمانند دستبند و گردن بند و پرهیز از شوخی در حین کار</li></ul>	۴۳-۷
			<ul style="list-style-type: none"><li>شناسایی اصول بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار و پیشگیری از حوادث ناشی از کار</li></ul>	۴۳-۸
			<ul style="list-style-type: none"><li>شناسایی اصول استفاده از بالابرها - جرثقیل - چرخ دستی خردک‌ها و پیش‌گیری از فشار بدنی</li></ul>	۴۳-۹
			<ul style="list-style-type: none"><li>شناسایی اصول پیشگیری از حوادث سقوط از ارتفاع هنگام کار در قسمت بالای ماشین</li></ul>	



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه‌ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	الیاف گیاهی		
۲	انواع پشم		
۳	ابریشم طبیعی و مصنوعی		
۴	الیاف آزبست		
۵	الیاف شیشه‌ای		
۶	پلی استر		
۷	نایلون		
۸	اکریلیک		
۹	نخهای چندلا		
۱۰	نخ های تک لا		
۱۱	نخ های پنبه ای		
۱۲	نخ های فلزی		
۱۳	کبریت		
۱۴	فندک		
۱۵	گلیسرین		
۱۶	PH سنج و نوار PH		
۱۷	معرف تورنسل		
۱۸	هلیافین		
۱۹	فنل فتالین		
۲۰	ظروف شیشه ای (بشر)		
۲۱	پیپت		
۲۲	بورت		
۲۳	بالن ژوژه		
۲۴	استوانه مدرج		



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۵	قطره چکان		
۲۶	پوار		
۲۷	لوله آزمایش		
۲۸	قیف شیشه ای		
۲۹	صافی		
۳۰	مزور		
۳۱	ارلن مایر		
۳۲	اسید سولفوریک		
۳۳	کلریدریک		
۳۴	سود کاستیک ۵٪ جوشان		
۳۵	اسید فرمیک		
۳۶	اسید نیتریک		
۳۷	اسید استیک		
۳۸	هیدروکسید سدیم		
۳۹	استن		
۴۰	متاکروزون		
۴۱	رل پارچه		
۴۲	توپهای پارچه		
۴۳	پارچه نمونه سفارش شده		
۴۴	کلیه رنگهای مستقیم و راکتیو		
۴۵	رنگهای خمی و پیگمنت		
۴۶	رنگهای اسیدی و راکتیو کاتیونیک		
۴۷	خمیر غلظت دهنده ها		



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۴۸	خمیر چاپ		
۴۹	غلظت دهنده های طبیعی و مصنوعی و نیمه مصنوعی		
۵۰	انواع پارچه های سلولزی		
۵۱	پارچه های پشمی		
۵۲	پارچه های ابریشمی		
۵۳	رنگ		
۵۴	اوره		
۵۵	خمیر مادر		
۵۶	قالب دستی		
۵۷	آب صابون قلیایی		
۵۸	سوزن		
۵۹	نخ		
۶۰	نسخه چاپ		
۶۱	مقداری نفت		
۶۲	یک دستگاه ماشین چاپ روتاری		
۶۳	یک دستگاه خشک کن		
۶۴	یک سری شابلون های چند طرح		
۶۵	بشکه		
۶۶	همزن		
۶۷	نقشه چاپ		
۶۸	میز نور		
۶۹	میز شابلون کاری دستی		
۷۰	غلطک چسب زدن		
۷۱	رنگ پیگمنت		



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه‌ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۷۲	مخزن		
۷۳	تاب سنج دستی		
۷۴	دستگاه میکروسکوپ با کلیه تجهیزات و متعلقات آن		
۷۵	لام		
۷۶	لامل		
۷۷	ترازو حساس		
۷۸	چراغ الکلی		
۷۹	پنس فلزی		
۸۰	خط کش مدرج		
۸۱	شابلون مدرج		
۸۲	چرخ دستی		
۸۳	برس نرم		
۸۴	چرخ خیاطی		
۸۵	کالرفن		
۸۶	کاتالوگ		
۸۷	ماشین استنتر		
۸۸	پارچه بازکنی		
۸۹	انبار خام		
۹۰	پرز سوزی		
۹۱	برس		
۹۲	سنباده		
۹۳	ژیگر		
۹۴	آهارگیری		
۹۵	شستشو و سفیدگری ادامه‌دار		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : کارور چاپ روتاری

فهرست استاندارد تجهیزات 'ابزار' مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۹۶	فولاد با استنتر		
۹۷	کالندر برای اطو کردن در صورت نیاز		
۹۸	بسته بند		
۹۹	دیگ بخار		