

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

## استاندارد آموزش شغل

# لیتوگراف

## گروه شغلی

## صنایع چاپ

کد ملی آموزش شغل

۷	۳	۲	۱	۲	۰	۱	۷	۰	۰	۳	۰	۰	۰	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۶/۱۲/۲۵

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد: دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷۳۲۱۲۰۱۷۰۰۳۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : صنایع چاپ					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	محمد حسین قاسمی افشار	کارشناسی	چاپ	کارشناس	۵۰
۲	آرش نوروزی	کارشناسی ارشد	طراحی صنعتی	مدرس دانشگاه	۱۵
۳	بیژن درویش کجوری	کارشناسی ارشد	گرافیک	مدرس دانشگاه	۵۰
۴	محسن خراسانی نژاد	کارشناسی	نرم افزار-گرافیک	مربی	۲۰
۵	حمید ایزدپناه	کارشناسی	طراحی گرافیک	مدرس	۲۰
۶	مجید حسنی هوشیار	دانشجو	چاپ	کارشناس	۱۵
۷	علی رضا نجفی	کارشناسی ارشد	مدیریت اجرایی	مدرس	۲۰
۸	رامک فرح آبادی	کارشناسی ارشد	صنایع چوب	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی صنعت چاپ	۳۳

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش :

طی جلسه ای که در تاریخ ۹۶/۹/۸ با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی صنعت چاپ برگزار گردید استاندارد آموزش شغل لیتوگراف با کد ۲۴/۱۷/۱/۲-۹ بررسی و تحت عنوان شغل لیتوگراف با کد ۷۳۲۱۲۰۱۷۰۰۳۰۰۰۱ مورد تأیید قرار گرفت .

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی  
تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور  
دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸  
تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸  
آدرس الکترونیکی : [rpe@irantvto.ir](mailto:rpe@irantvto.ir)

## **تعاریف :**

### **استاندارد شغل :**

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

### **استاندارد آموزش :**

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

### **نام یک شغل :**

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

### **شرح شغل :**

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت ها، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل.

### **طول دوره آموزش :**

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی.

### **ویژگی کارآموز ورودی :**

حداقل شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

### **کارورزی:**

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود. (مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد.)

### **ارزشیابی :**

فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر، که شامل سه بخش عملی، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود.

### **صلاحیت حرفه‌ای مربیان :**

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

### **شایستگی :**

توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد.

### **دانش :**

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند شامل علوم پایه (ریاضی ، فیزیک، شیمی، زیست شناسی)، تکنولوژی و زبان فنی باشد.

### **مهارت :**

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی. معمولاً به مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

### **نگرش :**

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

### **ایمنی :**

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.

### **توجهات زیست محیطی :**

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.

<b>نام استاندارد آموزش شغل:</b>	
<b>لیتوگراف</b>	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل :</b>	
<p>لیتوگراف شغلی است از حوزه صنعت چاپ که وظایف عیب یابی (کنترل فایل PDF) پریفلایت، اصلاح فایل pdf، فرم بندی، تفکیک رنگ، کار با نرم افزار ریپ، کار با دستگاه ایمیج ستر ، کار با دستگاه قید کپی ، کار با دستگاه پلیت ستر (ctp)، کار با دستگاه پروسور پلیت، کنترل چشمی پلیتا در بر گرفته و با مشاغل روابط عمومی ، انتشارات ، صحافان و مدیران چاپخانه ها در ارتباط می باشد.</p>	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره متوسطه اول (پایان دوره راهنمایی)  حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت جسمانی و روانی کامل  مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	۴۸۰ : ساعت
- زمان آموزش نظری	۱۲۸ : ساعت
- زمان آموزش عملی	۳۵۲ : ساعت
- زمان کارورزی	: ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- کتبی : ۶۵ درصد	
- عملی : ۲۵ درصد	
- اخلاق حرفه ای : ۱۰ درصد	
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
-لیسانس چاپ با حداقل دو سال سابقه مرتبط	
-فوق دیپلم چاپ با حداقل چهار سال سابقه مرتبط	

\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

لیتوگراف شغلی است از حوزه صنعت چاپ که افراد پس از فراگیری دانش ها و مهارت های پایه میتوانند با مشاغل مدیران دفاتر تبلیغاتی - لیتوگرافی ها - چاپخانه ها - صحافی ها - انتشارات و روابط عمومی ها مشغول به کار شوند.

\* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی)

**Photolithographer**

\* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :

ناظر بر امور پیش از چاپ (طراحی و آماده سازی)

ناظر بر امور چاپ (فرایند چاپ)

ناظر بر امور پیش از چاپ (طراحی و آماده سازی)

لیتوگراف

حروف‌نگار رایانه ای

صحاف

محاسبات فنی چاپ

\* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :

الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب  طبق سند و مرجع .....

ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت  طبق سند و مرجع .....

ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور  طبق سند و مرجع .....

د : نیاز به استعلام از وزارت کار

استاندارد آموزش شغل

- شایستگی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱.	عیب یابی (کنترل فایل PDF) پریفلایت	۲۰.	۵۹.	۷۹.
۲.	اصلاح فایل pdf	۱۴.	۳۶.	۵۰.
۳.	فرم بندی	۱۹.	۵۶.	۷۵.
۴.	تفکیک رنگ	۵.	۲۰.	۲۵.
۵.	کار با نرم افزار ریپ	۲۷.	۷۴.	۱۰۱.
۶.	کار با دستگاه ایمپج ستر	۱۰.	۲۰.	۳۰.
۷.	کار با دستگاه قید کپی	۵.	۱۰.	۱۵.
۸.	کار با دستگاه پلیت ستر (ctp)	۱۸.	۴۵.	۶۳.
۹.	کار با دستگاه پروسسور پلیت	۵.	۲۰.	۲۵.
۱۰.	کنترل چشمی پلیت	۵.	۱۲.	۱۷.
جمع ساعت		۱۲۸	۳۵۲	۴۸۰

	زمان آموزش			عنوان: عیب یابی (کنترل فایل PDF) پریفلایت
	جمع	عملی	نظری	
	۷۹	۵۹	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر برنامه Acrobat Professional pit stop برنامه تخصصی flightcheck وسایل کمک آموزشی				دانش: - روش های عیب یابی فایل - پریفلایت لیتوگرافیبه فایلی های ورودی - اشکالات فایل های گرافیکی آماده برای خروجی مهارت: - پریفلایت فایلی pdf توسط برنامه AcrobatProfessional - پریفلایت فایلی pdf توسط برنامه های تخصصی PITSTOP
				نگرش : - رعایت اخلاق حرفه ای - جلوگیری از طولانی شدن زمان تولید و تحویل به موقع سفارش - جلوگیری از دست رفتن سرمایه و اعتبار
				ایمنی و بهداشت : - طرز قرار گرفتن صحیح و استفاده مناسب از کامپیوتر و لوازم جانبی - رعایت اصول ارگونومی
				توجهات زیست محیطی : - خروج آلاینده ها از محیط کار

	زمان آموزش			عنوان : اصلاح فایل PDF
	جمع	عملی	نظری	
	۵۰	۳۶	۱۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر				دانش :
برنامه اکروبات پروفیشنال				-وئگی های تصاویری رستر
برنامه تخصصی pit stop				-وئگی های تصاویری وکتور
Flightcheck برنامه‌های				- فضاهای رنگی (cmyk) (RGB)
تخصصی				-انواع همپوشانی (traping)
برنامه ایندیزاین				-روش چاپ رنگ سیاه روی زمینه رنگی (overprint)
برنامه کورل				- روش خالی کردن رنگ زی (ناک اوت Knockout )
برنامه ایلاستراتور				- روش اشکال انفایل مربوط به طراحی
رزولوشن اطلس های آموزشی مربوط				مهارت:
(RGB) به (CMYK)				- اصلاح اشکالات مربوط به رزولوشن
اطلس های آموزشی مربوط به				-اصلاح اشکالات مربوط به مد رنگی (فضاهای رنگی)تصاویر
تبدیل اطلس های آموزشی				-اصلاح اشکالات مربوط به فرمت فایلی تصاویر
مربوط به مد رنگی (فضاهای رنگی )				-اصلاح اشکالات مربوط به همپوشانی (traping)
traping مربوط به				-اصلاح اشکالات مربوط به ( Overprint )در خطوط و زمینه
همپوشان اطلس های آموزشی (Overprint				-اصلاح اشکالات مربوط به Knockout
اطلس های آموزشی مربوط به Knockout				-اصلاح اشکالات مربوط به رنگی بودن خطوط
اطلس های آموزشی مربوط به دیجیتال پروف				- اصلاح در صد انتقال مرکب بر حسب نوع کاغذ و نوع چاپ
				-تهیه دیجیتالی پروف (تهیه نمونه رنگی)



	زمان آموزش			عنوان : اصلاح فایل PDF
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : - رعایت اخلاق حرفه ای - جلوگیری از طولانی شدن زمان تولید و تحویل به موقع سفارش - جلوگیری از دست رفتن سرمایه و اعتبار			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی - طرز قرار گرفتن صحیح و استفاده مناسب از کامپیوتر و لوازم جانبی			
	توجهات زیست محیطی: - خروج آلاینده ها از محیط کار			

	زمان آموزش			عنوان : فرم بندی
	جمع	عملی	نظری	
	۷۵	۵۶	۱۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر نرم افزار صفحه بندی پروف نمونه قطع های کتاب و مجله نمونه فرم مفتول و ته چسب نمونه تا ماشین های اشتال و MBO نمونه چاپی حاوی علائم خط برش ، ناحیه چاپ ، برش نهایی ، علائم رجیستری ، کالر استیپ (نوار رنگ) ، علائم مونتاژ				دانش :
				-اندازه استاندارد ماشینی و کاغذ
				-روشهای ارتباط فرمهای چاپ شده
				-انواع فرمهای رایج صحافی و چاپ
				- قطع انواع کتاب و مجله
				- انواع روش های تا کروی
				- نرم افزاره‌ی صفحه بندی
				- خط برش - ناحیه چاپ - برش نهایی - علائم رجیستر - color strip نوار رنگ - علائم مونتاژ
				مهارت:
				- صفحه بندی بر حسب قطع کتاب
				- شماره گذاری صفحات بر حسب انواع فرم (تای فرم)
				- کار با نرم افزار صفحه بندی
				- مونتاژ علائم رجیستری - نوار رنگ - خط برش - ناحیه چاپ برش نهایی
				- ته‌ی فرم پروف
			نگرش:	
			- جلوگیری از طولانی شدن زمان تولید و تحویل به موقع سفارش	
			ایمنی و بهداشت :	
			- طرز قرار گرفتن صحیح و استفاده مناسب از کامپیوتر و لوازم جانبی	
			- جلوگیری از دست رفتن سرمایه و اعتبار	
			توجهات زیست محیطی :	
			- خروج آلاینده ها از محیط کار	

	زمان آموزش			عنوان : تفکیک رنگ
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۲۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر نرم افزار ریپ اطلس های آموزشی تفکیک رنگ				دانش :
				-تفکیک رنگ و روش های تشخیص آن
				مهارت :
				-تفکیک رنگ با درایه های پلجت ستر و اچج ستر
				-کنترل کیفیت فرآیند تفکیک رنگ
	نگرش :			
	جلوگیری از طولانی شدن زمان تولید و تحویل به موقع سفارش جلوگیری از دست رفتن سرمایه و اعتبار			
ایمنی و بهداشت :				
طرز قرار گرفتن صحیح و استفاده مناسب از کامپیوتر و لوازم جانبی				
توجهات زیست محیطی :				
نور و تهویه مناسب				

	زمان آموزش			عنوان : کار با نرم افزار ریپ
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰۱	۷۴	۲۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر				دانش :
نرم افزار ریپ				- مفهوم ریپ ، وظایف و ساختارچینش آن
پرور				- ارسال فرمان از ریپ به پلکت ستر
لوپ				- انواع ترام، شکل ترام، زاویه ترام، اندازه ترام و تعداد ترام
زاویه سنج				مهارت :
اطلس های آموزش زاویه های				- راه اندازی و کار با ریپ
ترام				- انتخاب شکل ترام بر حسب نوع چاپ و نوع کار
نمونه های چاپی با ترام های				- انتخاب تراکم ترام (lpi) بر حسب سطح چاپی و متناسب با (dpi و ppi)
مختلف (شکل، اندازه، تعداد)				- انتخاب زاویه ترام بر حسب نوع چاپ
	نگرش:			
	- جلوگیری از طولانی شدن زمان تولید و تحویل به موقع سفارش			
	- جلوگیری از دست رفتن سرمایه و اعتبار			
	ایمنی و بهداشت :			
	- طرز قرار گرفتن صحیح و استفاده مناسب از کامپیوتر و لوازم جانبی			
	- توجهات زیست محیطی :			
	نور و تهویه مناسب			

	زمان آموزش			عنوان : کار با دستگاه ایمیج ستر
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ایمیج ستر داروی ثبوت داروی ظهور دستکش لوپ پروسسور ترام سنج دنسیتومتر فیلم فیلم				دانش :
				-دستگاه ایمیج ستر و انواع آن
				-روش نگاشت اطلاعات
				-روش ظهور، ثبوت و خشک کردن فیلم
				-انواع داروی ظهور ، داروی ثبوت
				-پروسسور فیلم و اجزای آن
				مهارت :
				-راه اندازی و تنظیم ایمیج ستر (نواری ، سرپندری)
				-بارگذاری فیلم در دستگاه ایمیج ستر
				-راه اندازی، تنظیم پروسسور فیلم
				نگرش :
				-جلوگیری از طولانی شدن زمان تولید و تحویل به موقع سفارش
				-جلوگیری از دست رفتن سرمایه و اعتبار
				ایمنی و بهداشت :
			-طرز قرار گرفتن صحیح و استفاده مناسب از کامپیوتر و لوازم جانبی	
			توجهات زیست محیطی :	
			-نور و تهویه مناسب	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه قید کپی				دانش:
پلیت خام				-انواع قهقه کپی پارهت
لوپ				-روش لبه کاری ماشهن های چاپ
دوش متحرک				-منابع نوری و تعیین زمان نور ده ی
قیچی				-دارو های ظهور و نگهداری پارهت
پارچه				مهارت :
فرچه				-جا گذاری قطع روی پارهت
تشتک				-تنظیم نور و تعیین زمان نور ده ی
قلم مو				-وکوم کردن پارهت در قهقه
دارو ظهور				-ظهور پارهت
	نگرش :			
	-جلوگیری از طولانی شدن زمان تولید و تحویل به موقع سفارش			
	-جلوگیری از دست رفتن سرمایه و اعتبار			
	ایمنی و بهداشت :			
	-طرز قرار گرفتن صحیح و استفاده مناسب از کامپیوتر و لوازم جانبی			
	توجهات زیست محیطی :			
	-نور و تهویه مناسب			

	زمان آموزش			عنوان : کار با دستگاه پلیت ستر (CTP)
	جمع	عملی	نظری	
	۶۳	۴۵	۱۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
پلیت ستر				دانش :
اسپری تمیز کننده لیزر				-انواع پلاکت و کاربرد آنها
داروی ظهور				-ابعاد و کیفیت پلاکت
صمغ				-شیوه نگهداری و زمان مصرف پلیت
دستکش				-سوزاندن پلاکت ، زینک سوز و انواع آن
ماسک				-پانچ و انواع آن
زینک سوز				-پلاکت ستر و انواع آن
پانچ				-اجزا پلاکت ستر و عملکرد آن
کاغذ پوستس				-روش نگاشت پلاکت
لوپ				-لهدر-منبع نور و عملکرد آن
وسیله اندازه گیری ابعاد				مهارت :
				-راه اندازی و تنظیم دستگاه پلاکت ستر (CTP)
				-دادن فرمان شروع به کار و توقف اضطراری
				-بارگذاری پلاکت ، تحویل پلاکت و کنترل مراحل کار
				-کاربا انواع زینک سوز و عملیات کنترل حرارت دهی
				-عملیات پانچ کردن و خم کاری پلاکت
				-چین و آماده سازی پلاکت ها برای ارسال به کارگاه چاپ
				نگرش :
				-استفاده بهینه از منابع
				-استفاده ایمن از دستگاه برای رسیدن به نتیجه مطلوب

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کار با دستگاه پلیت ستر (CTP)
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از وسایل حفاظتی - دقت در بکارگیری از ماشین آلات و مواد شیمیایی مصرفی			
	توجهات زیست محیطی : - تهیه نور مناسب - نحوه صحیح دفع ضایعات مصرفی			



	زمان آموزش			عنوان : کار با دستگاه پروسوسور پلیت ستر
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۲۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
داروی ظهور				دانش :
صمغ				-انواع پروسوسور
استون				-اجزا پروسوسور و عملکرد آنها
فیلتر های دستگاه				-داروی ظهور و مشخصات فنی
دماسنج				-صمغ و کاربرد آن
دستکش				مهارت :
ماسک				-آماده سازی و راه اندازی و تنظیمات پروسوسور
				-ظهور پلیت
				-تعویض داروی ظهور و کنترل میزان صمغ
				-کنترل کیفیت داروی ظهور و تنظیمات مرتبط به آن (دما- سرعت)
				نگرش :
				-استفاده بهینه از منابع
				-استفاده ایمن از دستگاه برای رسیدن به نتیجه مطلوب
				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از وسایل حفاظتی
				-دقت در به کار گیری ماشین آلات و مواد شیمیایی مصرفی
				توجهات زیست محیطی :
				-تهویه نور مناسب
				-نحوه صحیح دفع ضایعات مصرفی

	زمان آموزش			عنوان : کنترل چشمی پلیت
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۲	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
لوپ اطلس های آموزشی علائم کنترل کیفیت دارو های تمیز کننده و روتوش				دانش :
				-علائم و نشانه های کفوی پلیت
				-صمغ و ویژگی های آن
				-دارو های تمیز کننده و روتوش
				مهارت :
				-بررسی کفویت کلری نگاشت و ثبات نواحی چاپ پلیت
				-کنترل ظهور پلیت
				-کنترل صمغ روی پلیت
				-روتوش کردن پلیت
				نگرش :
				-استفاده بهینه از منابع
				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از وسایل حفاظتی
				-دقت در به کار گیری ماشین آلات و مواد شیمیایی مصرفی
			توجهات زیست محیطی :	
			-نحوه صحیح دفع ضایعات مصرفی	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ایمیج ستر	استاندارد	۱	
۲	پلیت ستر	استاندارد	۱	
۳	پروسسور	استاندارد	۱	
۴	پروفر	استاندارد	۱	
۵	اسکنر رنگی	استاندارد	۱	
۶	پلیت	استاندارد	۱	
۷	زینک سوز	استاندارد	۵	
۸	میز قید گپی	استاندارد	۵	
۹	دستگاه ظهور زینک	استاندارد	۱	
۱۰				
۱۱				
۱۲				
۱۳				
۱۴				
۱۵				
۱۶				
۱۷				
۱۸				
۱۹				

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
1	دارو ظهور فیلم	استاندارد	۱ گالن	
۲	دارو ثبوت فیلم	استاندارد	۱ گالن	
۳	چسب مخصوص فیلم	استاندارد	۱۵ عدد	
۴	دارو ظهور پلیت	استاندارد	۱ گالن	
۵	علائم خط و نشان	استاندارد	۱۵ عدد	
۶	اسفنج-جیر	استاندارد	۱۵ عدد	
۷	سیا نور	استاندارد	۱ شیشه	
۸	هیپو سولفیت سدیم	استاندارد	۱ شیشه	
۹	صمغ	استاندارد	۳۰۰ گرم	
۱۰	کاغذ	پوستی	۲۰ عدد	
۱۱	دستکش	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۲	ماسک	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۳	فیلم	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۴	پلیت	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۵	لاک	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۶	استون	استاندارد	۱۵ شیشه کوچک	
۱۷	مواد پاک کنند پلیت	استاندارد	۲ شیشه	
۱۸	کریاس	استاندارد	۲۰ متر	
۱۹	حلال (رو توش فیلم)	استاندارد	۵ شیشه	
۲۰	نرم افزار اکروبات پروفیشنال	استاندارد	۱۵	
۲۱	برنامه های تخصصی PIT STOP	استاندارد	۱۵	
۲۲	نرم افزار ایندیزاین	آخرین نسخه نرم افزار	۱۵	
۲۳	نرم افزار کورل	آخرین نسخه نرم افزار	۱۵	
۲۴	نرم افزار صحافی	آخرین نسخه نرم افزار	۱۵	
۲۵	نرم افزار ریپ	آخرین نسخه نرم افزار	۱۵	

توجه :

- مواد برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	اطلس های مربوط به رزولوشن	استاندارد	۵ عدد	
۲	انواع ماکت های فرم بندی	استاندارد	۵ عدد	
۳	نمونه های تا صحافی	استاندارد	۵ عدد	
۴	اطلس آموزشی تفکیک رنگ	استاندارد	۵ عدد	
۵	نمونه های چاپی با ترام های مختلف	استاندارد	۵ عدد	
۶	اطلس آموزش زاویه های ترام	استاندارد	۵ عدد	
۷	اطلس آموزشی علائم کنترل کیفیت	استاندارد	۵ عدد	
۸	لوپ	استاندارد	۱۵ عدد	
۹	کاتر	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۰	لنز	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۱	قیچی	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۲	ائینه	استاندارد	۵ عدد	
۱۳	قلم مو	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۴	خط کش	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۵	آستر الون مدج	استاندارد	۵ شیشه	
۱۶	گونیا	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۷	دماسنج	دیجیتال	۵ عدد	
۱۸	زاویه سنج	استاندارد	۵ عدد	
۱۹	دنسیتو متر	دیجیتال	۵ عدد	
۲۰	غلط گیر پلیت	استاندارد	۵ عدد	
۲۱	کاردک	استاندارد	۱۵ عدد	
۲۲	راپید	استاندارد	۱۵ عدد	
۲۳	خشک کن دستی	استاندارد	۵ عدد	
۲۴	ماکت فرم بندی	استاندارد	۵ عدد	
۲۵	ابزار اندازه گیری	استاندارد	۱۵ عدد	
۲۶	فیلتر دستگاه پلیت ستر	استاندارد	۵	
۲۷	پانچ	استاندارد	۵	
۲۸	میز نور (خط کش فرم)	استاندارد	۵	
۲۹	تشتک دارو	استاندارد	۲	

توجه:- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.