

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## استاندارد آموزش شغل

# کارگر آزمایشگاه شیمی مفره سازی

## گروه شغلی

## سرامیک

کد ملی آموزش شغل

۷	۳	۱	۴	۲	۰	۱	۵	۰	۱	۶	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۷۷/۱۱/۱

## 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 : نداشتن کوررنگی

### تعریف

=====

کارگر آزمایشگاه شیمی مقرر سازی کسی است که بتواند از عهده تحویل و تحول مواد شیمیایی، تمیز کردن وسایل آزمایشگاهی، نمونه گیری و نمونه برداری، آماده کردن نمونه ها تهیه آب مقطر و همکاری در انجام پاره ای از آزمایش ها با فن ورز آزمایشگاه برآید.

- |                       |     |      |
|-----------------------|-----|------|
| مدت دوره کارآموزی :   | ۱۲۰ | ساعت |
| ۱- زمان آموزش تئوری : | ۴۰  | ساعت |
| ۲- زمان آموزش عملی :  | ۸۰  | ساعت |

«فهرست توانایی های کارگر آزمایشگاه شیمی مقررہ سازی»

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی تشخیص عوامل موثر کار	۱
۲	توانایی تمیز کردن ظروف و وسایل آزمایشگاهی	۱
۳	توانایی تحویل و تحویل مواد و وسایل آزمایشگاهی	۲
۴	توانایی نمونه برداری و نمونه گیری از مواد اولیه و محصول	۳
۵	توانایی آماده کردن نمونه ها برای آزمایش های مختلف	۴
۶	توانایی همکاری در انجام پاره ای از آزمایش ها با فن ورز	۵
۷	توانایی تهیه آب مقطر آزمایشگاه شیمی	۵
۸	توانایی انجام کارهای اداری جاری سیستم	۶
۹	توانایی نگهداری مواد و تجهیزات آزمایشگاهی در شرایط مساعد	۶
۱۰	توانایی بکارگیری تضمین کیفیت در سیستم آزمایشگاه شیمی	۷
۱۱	توانایی تهیه گزارش و ترسیم نمودار فعالیت ها	۷
۱۲	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۸

# استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر آزمایشگاه شیمی مقرر سازی

## رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- فرایند کار - وسایل کمک آموزشی	۷۵	۱		توانایی تشخیص عوامل موثر کار	۱
				آشنایی با عوامل موثر فیزیکی محیط کار	۱-۱
				آشنایی با عوامل فیزیولوژیکی محیط کار	۱-۲
				آشنایی با عوامل شیمیایی محیط کار	۱-۳
				آشنایی با عوامل بیولوژیکی محیط کار	۱-۴
			تشخیص عوامل موثر کار	۱-۵	
- آزمایشگاه شیمی - وسایل آزمایشگاه شیمی عمومی - اسپکتروفتومتر - کالریمتر - پی پت - PH متر - پلاروگراف	۱۰	۳		توانایی تمیز کردن ظروف و وسایل آزمایشگاهی	۲
				آشنایی با وسایل و ظروف آزمایشگاهی و کاربرد آنها	۲-۱
				- بشر و انواع آن	۲-۱-۱
				- لوله آزمایشی و انواع آن	۲-۱-۲
				- پی پت و انواع آن	۲-۱-۳
				- بورت و انواع آن	۲-۱-۴
- بالن و انواع آن	۲-۱-۵				

# استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر آزمایشگاه شیمی مقرر سازی

## رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- ظروف شیشه ای				- ارلن و انواع آن	۲-۱-۶
آزمایشگاهی				- شیشه های آزمایشگاهی	۲-۱-۷
- لوله آزمایشگاهی				- گیره و پایه آزمایشگاهی	۲-۱-۸
- بالن				- چراغ بدنی و اجاق برقی	۲-۱-۹
- ارلن مایر				- حمام آب	۲-۱-۱۰
- گیره و پایه				- PH متر	۲-۱-۱۱
- حمام آب				- اسپکتروفتومتر	۲-۱-۱۲
- اجاق برقی				- پلاروگراف	۲-۱-۱۳
- چراغ بدنی				- فلایم فتومتر	۲-۱-۱۴
				- ظروف شیشه ای آزمایشگاهی	۲-۱-۱۵
				آشنایی با وسایل و مواد تمیز کننده	۲-۲
				وسایل و ظروف آزمایشگاهی	
			تمیز کردن وسایل و ظروف آزمایشگاهی	شناسایی اصول تمیز کردن وسایل و ظروف آزمایشگاهی	۲-۳
- وسایل کمک				توانایی تحویل و تحول مواد و وسایل آزمایشگاهی	۳
آموزشی	۳	۱۵		آشنایی با انبار مواد و مسئولیت های آن	۳-۱
- وسایل ایمنی و حفاظتی				آشنایی با مواد شیمیایی مورد مصرف در آزمایشگاه	۳-۲
- وسایل و مواد آزمایشگاهی				آشنایی با وسایل و تجهیزات	۳-۳

# استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر آزمایشگاه شیمی مقرر سازی

## رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- وسایل حمل و نقل مواد - انبار				آزمایشگاهی آشنایی با فرم های درخواست کالا از انبار	۳-۴
- فرم درخواست کالا			- تحویل و تحول مواد و آزمایشگاهی	شناسایی اصول تحویل و تحول مواد و وسایل آزمایشگاهی	۳-۵
			- کنترل مواد تحویلی از نظر کمی و کیفی	شناسایی اصول کنترل مواد تحویلی از نظر کمی و کیفی	۳-۶
			- حمل و نقل مواد و وسایل آزمایشگاهی	شناسایی اصول حمل و نقل مواد و وسایل آزمایشگاهی	۳-۷
- وسایل نمونه گیری و نمونه برداری - مواد اولیه - محصول - دستورالعمل - وسایل کمک آموزشی - وسایل ایمنی و حفاظتی	۱۰	۵		توانایی نمونه برداری و نمونه گیری از مواد اولیه و محصول آشنایی با مواد اولیه مورد مصرف در مقرر سازی آشنایی با محصولات سیستم و فرایندهای ساخت آنها جهت نمونه برداری و نمونه گیری آشنایی با وسایل و روش های نمونه گیری و نمونه برداری شناسایی اصول نمونه گیری و نمونه برداری از مواد اولیه و محصول	۴ ۴-۱ ۴-۲ ۴-۳ ۴-۴

# استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر آزمایشگاه شیمی مقررہ سازی

## رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
			ثبت مشخصات نمونه ها	شناسایی اصول ثبت مشخصات نمونه ها	۴-۵
نمونه ها				توانایی آماده کردن نمونه ها برای آزمایش های مختلف	۵
ترازو	۲۲	۱۰		آشنایی با روش و وسایل توزین نمونه ها	۵-۱
خشک کن				شناسایی اصول توزین نمونه ها	۵-۲
آسیاب			توزین نمونه ها	آشنایی با وسایل خشک کردن نمونه ها	۵-۳
وسایل آماده سازی نمونه ها			خشک کردن نمونه ها	شناسایی اصول خشک کردن نمونه ها	۵-۴
وسایل کمک آموزشی				آشنایی با آسیاب آزمایشگاهی و کاربرد آن	۵-۵
وسایل ایمنی و حفاظتی				شناسایی اصول آسیاب کردن مواد	۵-۶
			آماده کردن نمونه ها برای آزمایش	شناسایی اصول آماده کردن نمونه ها برای آزمایش	۵-۷

# استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر آزمایشگاه شیمی مقرر سازی

## رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
وسایل کمک آموزشی - آزمایشگاه شیمی - وسایل ایمنی و حفاظتی	۱۰	۵	همکاری در انجام پاره ای از آزمایش ها با فن ورز	توانایی همکاری در انجام پاره ای از آزمایش ها با فن ورز ۶-۱ آشنایی مقدماتی با آزمایش های روزانه آزمایشگاه ۶-۲ شناسایی اصول همکاری در انجام پاره ای از آزمایش ها با فن ورز	۶
دستگاه تهیه آب مقطر - دستورالعمل - وسایل ایمنی و حفاظتی وسایل کمک آموزشی	۱۵	۱	تهیه آب مقطر آزمایشگاه شیمی	توانایی تهیه آب مقطر آزمایشگاه شیمی ۷-۱ آشنایی با آب مقطر و کاربرد آن ۷-۲ آشنایی با روش و وسایل تهیه آب مقطر ۷-۳ شناسایی اصول تهیه آب مقطر آزمایشگاه شیمی	۷



## استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر آزمایشگاه شیمی مقرر سازی

### رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- فرایند کار - وسایل کمک آموزشی - وسایل ایمنی و حفاظتی	۳	۴/۵	انجام کارهای اداری سیستم جاری	توانایی انجام کارهای اداری جاری سیستم	۸
				آشنایی با واحدهای مختلف اداری و تولیدی	۸-۱
				آشنایی با مسئولیت های واحدهای مختلف	۸-۲
				آشنایی با وسایل و روش های ارتباطی با واحدها	۸-۳
- آزمایشگاه شیمی - مواد مورد نیاز - وسایل کمک آموزشی - وسایل ایمنی و حفاظتی	۳	۱/۵	نگهداری مواد و تجهیزات آزمایشگاهی در شرایط مساعد	توانایی نگهداری مواد و تجهیزات آزمایشگاهی در شرایط مساعد	۹
				آشنایی با عوامل مضره برای مواد و تجهیزات آزمایشگاه شیمی	۹-۱
				آشنایی با وسایل و مواد بازدارنده از اثرات مضره عوامل مختلف بر روی مواد و وسایل آزمایشگاهی	۹-۲
				شناسایی اصول نگهداری مواد و تجهیزات آزمایشگاهی در شرایط مساعد	۹-۳
				نگهداری مواد و تجهیزات آزمایشگاهی در شرایط مساعد	
				تجهیزات آزمایشگاهی در شرایط مساعد	

# استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر آزمایشگاه شیمی مقررہ سازی

## رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- فرایند کار - وسایل کمک آموزشی - استاندارد	۳	۴/۵	- بکارگیری تضمین کیفیت در سیستم آزمایشگاه شیمی	توانایی بکارگیری تضمین کیفیت در سیستم آزمایشگاه شیمی	۱۰
				آشنایی با مفهوم کیفیت و عناصر آن	۱۰-۱
				آشنایی با استانداردهای کنترل کیفیت و کاربرد آنها	۱۰-۲
- اسناد و مدارک - وسایل کمک آموزشی - فرم گزارش	۳	۱	- بکارگیری تضمین کیفیت در سیستم آزمایشگاه شیمی	توانایی تهیه گزارش و ترسیم نمودار فعالیت ها	۱۱
				آشنایی با اسناد و مدارک مورد نیاز	۱۱-۱
				آشنایی با فرم گزارش	۱۱-۲
				شناسایی اصول تهیه گزارش فعالیت ها	۱۱-۳
			شناسایی اصول ترسیم نمودار فعالیت ها	۱۱-۴	

# استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر آزمایشگاه شیمی مقررہ سازی

## رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- وسایل کمک آموزشی - وسایل ایمنی و حفاظتی - وسایل آتش نشانی - وسایل کمکهای اولیه	۶ ۷ ۱۵	۵	- پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار - انجام کمکهای اولیه - آتش نشانی	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۱۲
				آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آنها	۱۲-۱
				آشنایی با وسایل ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار و کاربرد آنها	۱۲-۲
				شناسایی اصول پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۱۲-۳
				آشنایی با عوارض جانی و اصول انجام کمکهای اولیه	۱۲-۴
آشنایی با آتش سوزی و اصول آتش نشانی	۱۲-۵				



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

## استاندارد مهارت و آموزشی

کارگر (فایبر گلاس) (صنایع)

### گروه برنامه ریزی درسی صنایع شیمیایی

تاریخ شروع اعتبار: ۷۶/۰۸/۰۱

کد استاندارد: ۸-۰۱/۸۶/۱/۲

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

## شرایط کارآموزی :

=====

- ۱- حداقل تحصیلات : پایان دوره راهنمایی
- ۲- وضعیت جسمانی : سالم متناسب با کار
- ۳- سایر شرایط : ۴ سال سابقه

## تعریف

=====

کارگر درجه ۱ فایبرگلاس کسی است که علاوه بر مهارت کارگر درجه ۲ تولیدشیمیایی (فایبرگلاس) بتواند از عهده پخت قطعات آماده شده، خشن گیری و بتونه کاری و اصلاح نهایی قطعات فایبرگلاس برآید.

- مدت دوره کارآموزی : ۷۵ ساعت
- ۱- زمان آموزش تئوری : ۲۲ ساعت
- ۲- زمان آموزش عملی : ۵۳ ساعت

« فهرست توانایی های کارگر درجه ۱ فایبر گلاس »

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی پخت قطعات آماده شده فایبر گلاس	۱
۲	توانایی خشن گیری و بتونه کاری قطعات فایبر گلاس	۲
۳	توانایی اصلاح نهایی قطعات فایبر گلاس	۴

## استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر درجه ۱ فایبر گلاس

### رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- وسایل کمک آموزشی	۸	۱/۵		توانایی پخت قطعات آماده شده فایبر گلاس	۱
۲- کوره				۱-۱ شناسایی اصول رعایت ایمنی	
۳- قطعه کار				۱-۲ آشنایی با کوره پخت فایبر گلاس	
۴- قطعه کار با قالب				۱-۳ آشنایی با قالب های کوره	
۵- وسایل حمل به داخل کوره				۱-۴ شناسایی انواع قطعات قابل پخت با قالب و یا بدون قالب	
۶- وسایل مهار کردن				۱-۵ آشنایی با وسایل مهار کردن قطعه با قالب	
۷- لباس کار				۱-۶ شناسایی اصول مهار کردن قطعه با قالب	
۸- کفش ایمنی				۱-۷ آشنایی با وسایل حمل قطعات بداخل کوره	
۹- دستکش				۱-۸ شناسایی اصول راه اندازی کوره	
			۱-۸-۲ رعایت درجه حرارت لازم جهت پخت		
			۱-۹ آشنایی با اصول هدایت قطعات به خارج از کوره		
			۱-۱۰ شناسایی اصول جدا کردن قطعه از قالب		

# استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر درجه ۱ فایبر گلاس

## رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				۱-۱۰-۱ - توجه به سرد شدن قطعه قبل از جدا کردن	
				۱-۱۱ آشنایی با حمل قطعه به قسمت دریل کاری	
۱- وسایل کمک آموزشی	۴	۴		۲ توانائی خشن گیری و بتونه کاری قطعات فایبر گلاس	
۲- بتونه سنگی			- رعایت اصول ایمنی	۲-۱ شناسایی اصول رعایت ایمنی	
۳- سنباده در انواع				۲-۲ آشنایی با وسایل و ابزار کار	
۴- لیسسه و کاردک				۲-۲-۱ - بتونه سنگی	
۵- بتونه فوری				۲-۲-۲ - سنباده	
۶- حلال ها				۲-۲-۳ - لیسسه و کاردک	
۷- قطعه کار				۲-۲-۴ - بتونه فوری	
۸- کوره				۲-۳ شناسایی اصول مخلوط کردن	
۹- لباس کار				هاردنر با خمیر بتونه	
۱۰- ماسک			- تشخیص محل های	۲-۴ شناسایی محل های بتونه کاری	
۱۱- عینک			بتونه کاری	۲-۵ آشنایی با مقدار بتونه مورد نیاز	
۱۲- کفش ایمنی				جهت بتونه کاری هر قسمت	
۱۳- دستکش			- بتونه کاری و خش گیری	۲-۶ شناسایی اصول بتونه کار و خش گیری	



# استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر درجه ۱ فایبر گلاس

## رشته : صنایع شیمیایی ۱

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				۲-۶-۱ - شناخت مقدار مورد نیاز در رابطه با زمان خودگیری بتونه	
				۲-۶-۲ - شناخت نحوه کشیدن بتونه در هر قسمت	
				۲-۶-۳ - شناخت مقدار سنباده خور در بتونه کاری	
				۲-۶-۴ - رعایت صافی قسمت بتونه کاری شده	
				۲-۷ - آشنایی با سنباده و انواع آن از نظر شماره و موارد استفاده آنها	
			سنباده کاری قسمت های بتونه کاری شده	۲-۸ - شناسایی اصول سنباده کاری قسمت های بتونه کاری شده	
				۲-۸-۱ - رعایت صافی سطح	
				۲-۹ - آشنایی با حلال های بتونه فوری و میزان رقیق بودن آن	
				۲-۱۰ - آشنایی با اصول رقیق کردن بتونه فوری	
				۲-۱۱ - آشنایی با همه انواع خش و بتونه مورد استفاده جهت رفع آن	
			بتونه کاری با بتونه فوری	۲-۱۲ - شناسایی اصول بتونه کاری با بتونه فوری	
				۲-۱۲-۱ - رعایت صاف بودن سطح کار	
				۲-۱۲-۲ - اطمینان از سالم بودن سطح کار	

## استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر درجه ۱ فایبر گلاس

### رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
			سنباده کاری با سنباده پوست آب	شناسایی اصول سنباده کاری با سنباده پوست آب	۲-۱۳
				- شناخت مورد استفاده هر کدام از شماره های سنباده	۲-۱۳-۱
				- رعایت میزان سنباده کاری تا حد صاف شدن سطح کار	۲-۱۳-۲
				- رعایت کف دست در موقع سنباده کاری	۲-۱۳-۳
			شستن محلهای سنباده کاری شده	شناسایی اصول شستن محل های سنباده کاری شده	۲-۱۴
			خشک کردن قطعات با باد	شناسایی اصول خشک کردن قطعه با باد	۲-۱۵
			کشیدن کهنه تیزی و کهنه چسبی	شناسایی اصول کشیدن کهنه تیزی و کهنه چسبی	۲-۱۶
۱- وسایل کمک آموزشی	۱۵	۶/۵		توانائی اصلاح نهایی قطعات فایبر گلاس	۳
۲- دریل			- رعایت اصول ایمنی	شناسایی اصول رعایت ایمنی	۳-۱
۳- بتونه سنگی				آشنایی با شستن قطعات با آب	۳-۲
۴- کاردک			- حبابگیری قطعات	شناسایی اصول حبابگیری قطعات	۳-۳
۵- کف ساب بادی				آشنایی با بتونه سنگی	۳-۴

## استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر درجه ۱ فایبر گلاس

### رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۶- سنباده			بتونه کاری قطعات	آشنایی با وسایل زدن بتونه سنگی	۳-۵
۷- قطعات معیوب				شناسایی اصول بتونه کاری	۳-۶
۸- لباس کار				قطعات	
۹- کفش ایمنی				آشنایی با کف ساب بادی	۳-۷
۱۰- دستکش				شناسایی اصول سنباده کاری	۳-۸
				قطعات	
				توجه به صاف بودن سطح	۳-۸-۱
				رعایت فشار مناسب	۳-۸-۲
				شناسایی اصول کنترل نهایی	۳-۹
			قطعات		