



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

استاندارد مهارت و آموزشی

تعمیر کار تیوب

گروه برنامه ریزی درسی صنایع شیمیایی

تاریخ شروع اعتبار: ۷۷/۰۳/۰۱

کد استاندارد: ۹-۰۲/۹۶/۱/۲

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 : متناسب با شغل مربوطه

۳- سایر شرایط : -

تعریف

=====

تعمیر کار تیوب کسی است که بتواند از عهده آماده کردن وسایل تعمیر ، تعمیر و پخت و رنگ کردن تیوب تعمیر شده برآید .

مدت دوره کارآموزی : ۱۵۶ ساعت

۱- زمان آموزش تئوری : ۱۷ ساعت

۲- زمان آموزش عملی : ۸۷ ساعت

«فهرست توانایی های تعمیر کار تیوب»

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی آماده کردن وسایل تعمیراتی تیوب	۱
۲	توانایی تعمیر تیوب	۲
۳	توانایی رنگ کردن تیوب تعمیر شده	۳
۴	توانایی تعمیر واتر بگ	۴
۴	توانایی تعمیر ایر بگ	۵
۵	توانایی سرویس و نگهداری از واحد تعمیر تیوب	۶
۵	توانایی تهیه گزارش کار	۷
۶	توانایی هماهنگ کردن واحد تعمیر تیوب با واحدهای دیگر	۸
۷	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی و بهداشت کار	۹
۸	توانایی انجام کمکهای اولیه	۱۰

استاندارد مهارت و آموزشی : تعمیر کار تیوب

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱-آپارات	۳	۲		توانایی آماده کردن وسایل تعمیراتی تیوب	۱
۲-اتوکلاو				آشنایی با آپارات و اتوکلاو	۱-۱
۳-باف سمباده ای				آپارات تعمیرات تیوب و انواع آن	۱-۱-۱
۴-باف پارچه ای				اتوکلاو تعمیرات تیوب و انواع آن	۱-۱-۲
۵-چسب				آشنایی با دستگاه باف تعمیر تیوب	۱-۲
۶-وصله				دستگاه باف سمباده تعمیر تیوب	۱-۲-۱
۷-حلال				دستگاه باف پارچه های تعمیر تیوب	۱-۲-۲
۸-استیچر دستی				آشنایی با مواد مصرفی تعمیر تیوب	۱-۳
۹-وسایل برش				مواد مصرفی تعمیر تیوب (چسب، وصله ، حلال)	۱-۳-۱
				آشنایی با استیچر دستی و وسایل برش	۱-۴
				استیچر دستی و وسایل برش	۱-۴-۱
			آماده کردن وسایل	شناسایی اصول آماده کردن وسایل	۱-۵
			تعمیراتی تیوب	تعمیراتی تیوب	
				اصول آماده کردن وسایل تعمیراتی تیوب	۱-۵-۱

استاندارد مهارت و آموزشی : تعمیر کار تیوب

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- تیوب	۴	۳۸	-عیب یابی از تیوب -آماده کردن تیوب جهت تعمیر -تعمیر تیوب -پخت تیوب	توانایی تعمیر تیوب	۲
۲- وسایل تعمیر تیوب				آشنایی با تیوب و انواع آن	۲-۱
				تیوب و انواع آن	۲-۱-۱
				شناسایی اصول عیب یابی از تیوب	۲-۲
				اصول عیب یابی از تیوب (چروکیدگی ، وجود مواد خارجی ، پختگی محل پایه والو ، نازک شدگی ، بدخم شدن والو)	۲-۲-۱
				شناسایی اصول آماده کردن تیوب جهت تعمیر	۲-۳
				اصول آماده کردن تیوب جهت تعمیر	۲-۳-۱
				شناسایی اصول تعمیر تیوب	۲-۴
				اصول تعمیر تیوب و پخت آن ، تمیز کردن (چسب زدن ، بریدن وصله ، چسبانیدن)	۲-۴-۱
				اصول پخت تیوب	۲-۴-۲

استاندارد مهارت و آموزشی : تعمیر کار تیوب
رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱-رنگ	۶	۱	رنگ کردن تیوب تعمیر شده	توانایی رنگ کردن تیوب تعمیر شده	۳
۲-وسایل رنگ				آشنایی با رنگ ، رنگهای مصرفی در تعمیر تیوب	۳-۱
۳-تیوب تعمیر شده				رنگ و رنگهای مورد مصرف در تعمیر تیوب	۳-۱-۱
				آشنایی با وسایل رنگ زنی	۳-۲
				وسایل رنگ زنی	۳-۲-۱
				شناسایی اصول رنگ کردن تیوب تعمیر شده	۳-۳
				اصول رنگ کردن تیوب تعمیر شده	۳-۳-۱

استاندارد مهارت و آموزشی : تعمیر کار تیوب

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت			
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف		
۱-واتریگ ۲-وسایل تعمیر واتریگ	۴/۵	۱	-عیب یابی از واتریگ -تعمیر واتریگ و پخت آن	توانایی تعمیر کار واتریگ	۴		
				آشنایی با واتریگ و انواع آن	۴-۱		
				واتریگ و انواع آن	۴-۱-۱		
				شناسایی اصول عیب یابی از واتریگ	۴-۲		
				اصول عیب یابی از واتریگ	۴-۲-۱		
				شناسایی اصول تعمیر واتر	۴-۳		
				اصول تعمیر واتریگ و پخت آن	۴-۳-۱		
						توانایی تعمیر ایریگ	۵
						آشنایی با ایریگ و انواع آن	۵-۱
						ایریگ و انواع آن	۵-۱-۱
		شناسایی اصول عیب یابی از ایریگ	۵-۲				
		اصول عیب یابی از ایریگ	۵-۲-۱				
		شناسایی اصول تعمیر ایریگ	۵-۳				
		اصول تعمیر ایریگ	۵-۳-۱				
۱- ایریگ ۲-وسایل تعمیر ایریگ	۳	۵					

استاندارد مهارت و آموزشی : تعمیر کار تیوب

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
	۲	۱/۲		توانایی سرویس و نگهداری از واحد تعمیر تیوب	۶
			سرویس و نگهداری از واحد تعمیر تیوب	آشنایی با سرویس و نگهداری از واحد تعمیر تیوب	۶-۱
				وسایل و مواد مصرفی سرویس و نگهداری از واحد تعمیر تیوب	۶-۱-۱
				اصول سرویس و نگهداری از واحد تعمیر تیوب	۶-۱-۲
۱- فرم گزارش کار	۱	۱		توانایی تهیه گزارش کار	۷
				آشنایی با فرم گزارش کار	۷-۱
				فرم گزارش کار	۷-۱-۱
			تهیه گزارش	شناسایی اصول تهیه گزارش کار	۷-۲
				اصول تهیه گزارش کار	۷-۲-۱

استاندارد مهارت و آموزشی : تعمیر کار تیوب
رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱-واحدهای مختلف دیگر در ارتباط با تیوب	۱	۱/۵	-هماهنگ کردن واحد تیوب با واحدهای دیگر	توانایی هماهنگ کردن واحد تعمیر تیوب با واحدهای دیگر	۸
				آشنایی با واحدهای دیگر تائیرسازی واحدهای دیگر تائیرسازی	۸-۱
				شناسایی اصول هماهنگ کردن واحدهای تعمیر تیوب با واحدهای دیگر	۸-۲
				اصول هماهنگ کردن واحد تیوب با واحدهای دیگر	۸-۲-۱

استاندارد مهارت و آموزشی : تعمیر کار تیوب

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- وسایل آتش نشانی ۲- وسایل ایمنی و بهداشت کار	۶	۳	- پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و بهداشت کار	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی و بهداشت کار ۹-۱	۹
				آشنایی با وسایل ایمنی و بهداشت کار ۹-۱-۱	۹-۱-۱
				آشنایی با وسایل آتش نشانی و - اطفاء حریق اصول اطفاء حریق ۹-۲	۹-۲
				وسایل آتش نشانی ۹-۲-۱	۹-۲-۱
				اصول اطفاء حریق ۹-۲-۲	۹-۲-۲
				شناسایی اصول پیشگیری از - حوادث و رعایت نکات ایمنی و بهداشت کار ۹-۳	۹-۳
				اصول پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و بهداشت کار ۹-۳-۱	۹-۳-۱
				شناسایی اصول اجرای مقررات کارگاهی ۹-۴	۹-۴
				اجرای مقررات کارگاهی ۹-۴-۱	۹-۴-۱

استاندارد مهارت و آموزشی : تعمیر کار تیوب

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱-جعبه کمک های اولیه	۲	۵	کمک های اولیه برای جراحات ، برق گرفتگی ، سوختگی ، خفگی ، شکستگی	توانائی انجام کمکهای اولیه ۱۰-۱ آشنایی با جعبه کمکهای اولیه ۱۰-۱-۱ جعبه کمکهای اولیه ۱۰-۲ آشنایی با انجام کمکهای اولیه ناشی از سوختگی ، برق گرفتگی ، جراحات ، خفگی ، مسمومیت و شکستگی ۱۰-۲-۱ کمک های اولیه برای سوختگی ، برق گرفتگی ، جراحات ، خفگی ، مسمومیت و شکستگی	۱۰ ۱۰-۱ ۱۰-۱-۱ ۱۰-۲ ۱۰-۲-۱