



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

تگارش اول برای اجرای آزمایشی

## استاندارد مهارت و آموزشی

## مسئول دیگ بخار (صنایع)

## گروه تاسیسات

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۷۵/۱۱/۰۱

کد شغل: ۶۱/۲۵/۱/۲-۹

معاونت پژوهش و توسعه: تهران-خیابان آزادی-نیش  
چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور-معاونت  
پژوهش و توسعه

تلفن: ۶۹۴۱۵۱۶  
فکس: ۶۹۴۱۲۷۲  
EMAIL: INFO@IRANTVTO.COM

از کلیه صاحب‌نظران  
تقاضا دارد پیشنهادات و  
نظرات خود را درباره  
این سند آموزشی به  
نشانی‌های مذکور اعلام  
نمایند.

مدیریت پژوهش: تهران- خیابان آزادی- نیش چهارراه  
خوش- سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور-مدیریت پژوهش  
تلفن: ۶۲۲۷۶۹۴ و ۶۹۴۴۱۱۷ و ۶۹۴۴۱۲۰  
فکس: ۶۴۲۶۷۹۳ و ۶۹۴۴۱۱۹  
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.COM

## 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 : دیپلم
  - ۲- وضعیت جسمانی : متناسب با شغل مربوطه
  - ۳- سایر شرایط : نداشتن کوررنگی
  - ۴- نیاز به پیش نیاز استاندارد مهارت آموزشی درجه ۲ ندارد.

## تعریف

=====

مسئول دیگ بخار کسی است که علاوه بر مهارت فن ورز درجه یک دیگ بخار بتواند از عهده کنترل و نظارت پرسنل واحد دیگ بخار، برنامه ریزی، سازماندهی، رهبری، تنظیم شیفت کاری، همکاری در برنامه ریزی و طراحی سیستم تولید، کنترل مواد مصرفی خریداری شده برآید.

مدت دوره کارآموزی : ۴۰۹ ساعت

۱- زمان آموزش تئوری : ۷۵ ساعت

۲- زمان آموزش عملی : ۱۳۹ ساعت

نام استاندارد: مسئول دیگ بخار

دبیر کمیسیون: ناصر میرزاپور

حروفچین: زهره محمدحسینی

ناشر: سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

تیراژ: ۵۰۰

نوبت چاپ: اول

سال انتشار: ۱۳۷۷

چاپ و صحافی: اداره چاپ و انتشارات مدیریت پژوهش

«فهرست توانایی های مسئول دیگ بخار»

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی برنامه ریزی واحد دیگ بخار	۱
۲	توانایی کنترل و نظارت بر عملکرد اپراتورهای دیگهای بخار	۲
۳	توانایی کنترل و نظارت بر عملکرد تعمیرکاران واحد دیگ بخار در بخش های مختلف	۳
۴	توانایی سازماندهی ورهبری در سیستم دیگ بخار	۴
۵	توانایی کنترل و نظارت بر چارت و گزارشات واصله	۵
۵	توانایی درخواست خرید و کنترل کالای خریداری شده	۶
۶	توانایی ایجاد هماهنگی با واحدهای مصرف کننده آب و بخار	۷
۶	توانایی نمونه گیری، ارسال و بررسی نتایج آزمایشگاه	۸
۷	توانایی همکاری در برنامه ریزی و طراحی سیستم	۹
۸	توانایی تنظیم شیفت کاری پرسنل واحد دیگ بخار و آموزش آنها	۱۰

# استاندارد مهارت و آموزشی : مسئول دیگ بخار

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- وسایل کمک آموزشی	۲	۱۲		توانایی برنامه ریزی واحد دیگ بخار	۱
				آشنایی با برنامه و روش برنامه ریزی	۱-۱
				آشنایی با مسؤلیتهای واحد دیگ بخار	۱-۲
				آشنایی با نیروی انسانی واحد دیگ بخار و توانمندیهای آنها	۱-۳
				آشنایی با تعهدات واحد دیگ بخار در مقابل واحدهای تولید	۱-۴
				آشنایی با مراکز و تشکیلات برنامه ریزی داخل و خارج سیستم	۱-۵
				آشنایی با شرح وظایف اپراتورهای دیگ بخار و تعمیرکاران آن	۱-۶
				شناسایی اصول برنامه ریزی - برنامه ریزی عمومی	۱-۷
				شناسایی اصول برنامه ریزی اپراتوری دیگ های بخار	۱-۸
شناسایی اصول برنامه ریزی تعمیرات دیگ بخار	۱-۹				

# استاندارد مهارت و آموزشی : مسئول دیگ بخار

## رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- واحد دیگ بخار - ابزارهای کنترل - وسایل کمک آموزشی	۳۸	۲۲		توانایی کنترل و نظارت بر عملکرد اپراتورهای دیگهای بخار	۲
				آشنایی با ابزارهای کنترل و بازرسی مکانیزم های کاری عامل انسانی در واحد دیگ بخار	۲-۱
			کنترل عملکرد اپراتورها در بخش مشعل	شناسایی اصول کنترل عملکرد اپراتورها در بخش مشعل	۲-۲
			کنترل عملکرد اپراتورها در بخش پمپ ها	شناسایی اصول کنترل عملکرد اپراتورها در بخش پمپ ها	۲-۳
			کنترل عملکرد اپراتورها در بخش کمپرسور هوا و مسیرهای مربوطه	شناسایی اصول کنترل عملکرد اپراتورها در بخش کمپرسور هوا و مسیرهای مربوطه	۲-۴
			کنترل عملکرد اپراتورها در بخش های خنک کننده	شناسایی اصول کنترل عملکرد اپراتورها در بخش برج های خنک کننده	۲-۵
			کنترل عملکرد اپراتورها در بخش چیلر	شناسایی اصول کنترل عملکرد اپراتورها در بخش چیلر	۲-۶
			کنترل عملکرد اپراتورها در بخش دیگ بخار	شناسایی اصول کنترل عملکرد اپراتورها در بخش دیگ بخار	۲-۷
		کنترل عملکرد اپراتورها در بخش الکتروموتورها و پمپ ها	شناسایی اصول کنترل عملکرد اپراتورها در بخش های الکتروموتور و پمپ ها	۲-۸	

# استاندارد مهارت و آموزشی : مسئول دیگ بخار

## رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
وسایل کمک آموزشی - ابزار کنترل - واحد دیگ بخار	۷	۲۶		توانایی کنترل و نظارت بر عملکرد تعمیرکاران واحد دیگ بخار در بخش های مختلف	۳
				آشنایی با زمان تعمیرات واحد دیگ بخار	۳-۱
				تعمیرات روزانه	۳-۱-۱
				تعمیرات موردی	۳-۱-۲
				تعمیرات ماهانه	۳-۱-۳
				تعمیرات سالانه	۳-۱-۴
آشنایی با برنامه های مختلف تعمیرات واحد دیگ بخار	۳-۲				
آشنایی با نیروی انسانی مورد نیاز تعمیرات مختلف	۳-۳				
آشنایی با زمان سرویس دستگاههای واحد دیگ بخار	۳-۴				
آشنایی با مواد مصرفی و قطعات یدکی دیگهای بخار	۳-۵				
کنترل بر عملکرد تعمیرکاران واحد دیگ بخار	۳-۶				

# استاندارد مهارت و آموزشی : مسئول دیگ بخار

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
وسایل کمک آموزشی	۸	۱۲	سازماندهی	توانایی سازماندهی و رهبری در سیستم دیگ بخار	۴
				آشنایی با سیستم و تئوری سیستم ها	۴-۱
				آشنایی با رهبری و عناصر آن	۴-۲
				آشنایی با اصول سازماندهی	۴-۳
				آشنایی با اصول برنامه ریزی	۴-۴
				آشنایی با هدایت و کنترل	۴-۵
				آشنایی با روشهای ایجاد انگیزش	۴-۶
				آشنایی با روش های تیم سازی	۴-۷
				آشنایی با اصول کارگروهی	۴-۸
			ایجاد انگیزش در واحد مربوطه	شناسایی اصول ایجاد انگیزش در واحد مربوطه	۴-۹
				آشنایی با ارتباط ، شبکه و سدهای ارتباطی	۴-۱۰
				آشنایی با جایگاه ارتباطات در سازماندهی و رهبری	۴-۱۱
			کنترل بر عملکرد تعمیرکاران واحد دیگ بخار	شناسایی اصول کنترل بر عملکرد تعمیرکاران واحد دیگ بخار	۴-۱۲



# استاندارد مهارت و آموزشی : مسئول دیگ بخار

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- وسایل کمک آموزشی	۳	۲	- کنترل اطلاعات ثبت شده بر کارتها	توانائی کنترل و نظارت بر چارت و گزارشات واصله	۵
				آشنایی با چارت عملکرد دستگاهها و کاربرد آنها	۵-۱
				شناسایی اصول کنترل اطلاعات ثبت شده بر کارتها	۵-۲
				آشنایی با گزارشات نیروی انسانی واحد دیگ بخار	۵-۳
				شناسایی اصول کنترل و تهیه گزارش نهایی بر اساس گزارشات واصله	۵-۴
شناسایی اصول تنظیم شناسنامه دستگاههای واحد دیگ بخار	۵-۵				
- فرم درخواست خرید - انواع مواد مصرفی - وسایل کمک آموزشی	۴	۲	- درخواست خرید و کنترل کالای خریداری شده	توانائی درخواست خرید و کنترل کالای خریداری شده	۶
				آشنایی با انبار مواد مصرفی	۶-۱
				آشنایی با واحد تدارکات	۶-۲
				آشنایی با فرم درخواست خرید	۶-۳
شناسایی اصول درخواست خرید و کنترل کالای خریداری شده	۶-۴				

# استاندارد مهارت و آموزشی : مسعول دیگ بخار

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- فرآیند تولید - وسایل کمک آموزشی	۵	۱۰	همراهی با واحدهای مصرف کننده آب و بخار	توانایی ایجاد هماهنگی با واحدهای مصرف کننده آب و بخار	۷
				آشنایی با فرآیند تولید	۷-۱
				آشنایی با انواع تولید	۷-۲
				آشنایی با میزان مصرف آب و بخار واحدهای مختلف	۷-۳
				آشنایی با برنامه های تولید	۷-۴
شناسایی اصول ایجاد هماهنگی با واحدهای مصرف کننده آب و بخار	۷-۵				
- نمونه مواد مصرفی - وسایل کمک آموزشی - وسایل و ظروف مورد نیاز	۵	۱۰		توانایی نمونه گیری، ارسال و بررسی نتایج آزمایشگاه	۸
				آشنایی با نمونه های آب مصرفی و ویژگی های آنها	۸-۱
				آشنایی با وسایل و ظروف نمونه گیری	۸-۲
				آشنایی با نتایج آزمایشگاه	۸-۳
				آشنایی با استانداردهای آب مصرفی دیگ بخار و تیرانس ها	۸-۴

# استاندارد مهارت و آموزشی : مسئول دیگ بخار

## رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
وسایل کمک آموزشی	۶	۱۲	- نمونه گیری، ارسال و بررسی نتایج آزمایشگاه	۸-۵	شناسایی اصول نمونه گیری، ارسال و بررسی نتایج آزمایشگاه
				۹	توانائی همکاری در برنامه ریزی و طراحی سیستم
				۹-۱	آشنایی با چارت سازمانی سیستم جاری
				۹-۲	آشنایی با مسئولیتهای مسئولین سیستم
				۹-۳	آشنایی با واحدهای مختلف سیستم جاری
				۹-۳-۱	اداری و مالی
				۹-۳-۲	مهندسی فنی
				۹-۳-۳	تولید
				۹-۳-۴	آزمایشگاه
				۹-۳-۵	بازرگانی
۹-۳-۶	انبارها				
۹-۴	آشنایی با برنامه های واحدهای مختلف سیستم				

# استاندارد مهارت و آموزشی : مسئول دیگ بخار

## رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				۹-۵	آشنایی با طرح و پروژه های در دست اقدام
				۹-۶	آشنایی با طرح های توسعه
				۹-۷	شناسایی اصول همکاری در برنامه ریزی و طراحی سیستم
				۱۰	توانایی تنظیم شیفت کاری پرسنل واحد دیگ بخار و آموزش آنها
- وسایل کمک آموزشی - برنامه تولید	۴	۱		۱۰-۱	آشنایی با شیفت کاری پرسنل واحد دیگ بخار و مسئولیتهای آنها
				۱۰-۲	آشنایی با برنامه های کاری پرسنل
				۱۰-۳	آشنایی با نیروی انسانی مورد نیاز شیفت های مختلف
				۱۰-۴	شناسایی اصول تنظیم کار شیفت کاری
				۱۰-۵	آشنایی با کسرمهارت نیروی انسانی واحد دیگ بخار
				۱۰-۶	شناسایی اصول آموزش ضمن کار پرسنل
				۱۰-۷	شناسایی اصول آزمون از پرسنل
				۱۰-۸	شناسایی اصول تهیه گزارش از آموزش
				۱۰-۹	شناسایی اصول ارزیابی از آموزش و اصلاح آن