



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

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



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

## استاندارد آموزش شغل

# مامور قرائت کنتور آب

## گروه شغلی

## تاسیسات

کد ملی آموزش شغل

۷	۱	۲	۶	۲	۰	۰	۹	۰	۲	۵	۰	۰	۰	۲
Isco-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۷/۱۱/۲۷

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷۱۲۶۲۰۰۹۰۲۵۰۰۰۲

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: تاسیسات

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	شهرام حیدریان	فوق لیسانس	اقتصاد	مدیرکل دفتر اقتصاد و تعرفه آبفای کشور	۱۸ سال
۲	اعظم داناییان	لیسانس	حسابداری	مدیرکل دفتر توسعه منابع انسانی و آموزش آبفای کشور	۳۰ سال
۳	علی حق نگهدار	فوق لیسانس	حسابداری	معاون مالی و پشتیبانی آبفای البرز	۲۹ سال
۴	رسول باقری	فوق لیسانس	مدیریت عملیات و بهره برداری	معاون درآمد و امورمشترکین آبفای تهران	۲۵ سال
۵	ابوالقاسم سهیلی نیا	لیسانس	صنایع	معاون خدمات مشترکین و درآمد آبفای یزد	۲۰ سال
۶	علی رمضانی	فوق لیسانس	بهداشت محیط	مدیر اموردرآمد و مشترکین آبفای فارس	۱۹ سال
۷	جواد پیرحاجاتی	فوق لیسانس	مدیریت اجرایی	معاون امورمشترکین آبفای قم	۱۳ سال
۸	رضا سبحانی	فوق لیسانس	کامپیوتر	معاون خدمات مشترکین و درآمد آبفای گیلان	۱۰ سال
۹	لطیف خوش سیرت	فوق لیسانس	عمران	معاون خدمات مشترکین و درآمد آبفای آذربایجان غربی	۱۹ سال
۱۰	جواد قنبری	لیسانس	حسابداری	مدیراموردرآمد و مشترکین آبفای اردبیل	۱۸ سال
۱۱	رحمت اله آقابائی	فوق دیپلم	نقشه برداری	سرپرست دفتر خدمات مشترکین آبفای اصفهان	۳۰ سال
۱۲	ابوسعید شریفی	لیسانس	کامپیوتر	معاون امورمشترکین آبفای زنجان	۱۵ سال
۱۳	علی صادقی	فوق لیسانس	مدیریت	معاون امور مشترکین آبفای مرکزی	۲۴ سال
۱۴	عاطفه سلیمان	لیسانس	آبخیزداری	مدیر دفتر پیاده سازی و اجرای تعرفه	۱۵ سال
۱۵	ابراهیم پیرهادی	لیسانس	حسابداری	مدیر دفتر خدمات مشترکین	۱۸ سال
۱۶	نورا سالاریه	فوق لیسانس	مدیریت دولتی	کارشناس دفتر توسعه منابع انسانی و آموزش	۷ سال
۱۷	راضیه عباس زاده	کارشناسی	برق- الکترونیک	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی تاسیسات	۱۲ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش:

طی جلسه ای که در تاریخ ۹۷/۱۱/۲۰ با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی تاسیسات برگزار گردید استاندارد آموزش شغل مامور قرائت کنتور آب با کد ۷۱۲۶۲۰۰۹۰۲۵۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل مامور قرائت کنتور آب با کد ۷۱۲۶۲۰۰۹۰۲۵۰۰۰۲ 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 برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸  
تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

آدرس الکترونیکی: [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@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، مسئولیت‌ها، 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، زیست‌شناسی)، 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>	
مامور قرائت کنتور آب	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل:</b>	
مامور قرائت کنتور آب شغلی در حوزه تاسیسات می باشد که شایستگی های قرائت صحیح کنتور، تشخیص مسیر قرائت و انواع موانع قرائت، تشخیص مصارف نامتعارف مشترکین و اطلاع رسانی به موقع نسبت به هدر رفت آب، تشخیص انواع تخلفات مشترکین، چاپ قبوض آب بهای مصرفی و توزیع آن ها و ارائه گزارشات لازم با رعایت اصول مردم داری و شیوه ارتباط موثر را شامل می شود. این شغل در حوزه صنعت آب و فاضلاب بوده و با مشاغل فنی آن حوزه ارتباط شغلی دارد.	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم	
حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی	
مهارت های پیش نیاز : ندارد	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۷۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۴۵ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- کتبی : ۲۵%	
- عملی : ۶۵%	
- اخلاق حرفه ای : ۱۰%	
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
حداقل دارای مدرک تحصیلی فوق دیپلم (یا معادل آن از وزارت نیرو) با چهار سال سابقه کار مرتبط	

**\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی):**

فرد پس از فراگیری این استاندارد به طور کامل می تواند در حوزه صنعت آب و فاضلاب، نسبت به قرائت صحیح کنتور، کار با دستگاه های هوشمند قرائت، چاپ و توزیع قبوض و ارائه گزارشات لازم و سایر وظایف محوله اقدام نماید.

**\* اصطلاح انگلیسی استاندارد (اصطلاحات مشابه جهانی):**

**Water meter reading officer**

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

**\* 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

- ساینستی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	قرائت صحیح ارقام کنتور، ثبت و ارسال آن	۵	۷	۱۲
۲	تشخیص مسیر کنتورخوانی و اصلاح آن در صورت نیاز	۶	۸	۱۴
۳	تشخیص موانع قرائت	۲	۶	۸
۴	تشخیص تخلفات مشترکین	۵	۷	۱۲
۵	تشخیص مصارف نامتعارف مشترکین و اطلاع رسانی به موقع نسبت به هدر رفت آب	۶	۸	۱۴
۶	چاپ قبوض آب بهای مصرفی و توزیع آن ها	۳	۵	۸
۷	ایجاد ارتباط موثر و مدیریت رفتار سازمانی	۳	۴	۷
	جمع ساعات	۳۰	۴۵	۷۵

	زمان آموزش			عنوان : قرائت صحیح ارقام کنتور، ثبت و ارسال آن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۷	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
انواع کنتور آب				دانش :
انواع دستگاه‌های هوشمند ثبت قرائت کنتور				انواع کنتورهای آب
لباس کار و کفش مناسب				دستگاه‌های هوشمند ثبت قرائت کنتور و نرم افزار مربوطه
آچار و پیچ گوشتی				نحوه کار با اینترنت (جهت ارسال اطلاعات) و نرم افزارهای
چراغ قوه				مرتبط با شرکت‌های اپراتوری سیم کارت (جهت خرید
ذره بین				اینترنت و پرداخت هزینه‌ها)
دستگاه پرتابل تست کنتور				مهارت :
				قرائت ارقام کنتور
				ثبت ارقام کنتور آب
				تشخیص سلامت کنتور آب
				نگرش :
				رعایت اخلاق حرفه‌ای
				رعایت اصول آراستگی
				رعایت نظم و انضباط در کار
				رعایت تکریم مشتریان
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت اصول ایمنی کار (HSE)
				توجهات زیست‌محیطی :
				شناسایی هدر رفت آب
				عدم استفاده از کاغذ و ثبت الکترونیکی ارقام کنتور

	زمان آموزش			عنوان : تشخیص مسیر کنتورخوانی و اصلاح آن در صورت نیاز
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۸	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه‌های هوشمند قرائت نرم افزارهای مورد استفاده در مسیریابی GIS				دانش :
				نحوه جانمایی قرائت
				نحوه کدینگ قرائت
				اصول نقشه خوانی و نرم افزارهای مربوطه GIS
				مهارت :
				مسیر یابی املاک و اشتراک‌های مشترکین
				کار با نرم افزارهای مربوطه GIS
				یافتن انشعابات از قلم افتاده یا ناموجود در قرائت
				نگرش :
				رعایت اخلاق حرفه ای
				رعایت اصول آراستگی
				رعایت نظم و انضباط در کار
				رعایت تکریم مشترکین
			ایمنی و بهداشت :	
			رعایت اصول ایمنی کار (HSE)	
			توجهات زیست محیطی :	
			شناسایی هدر رفت آب	
			عدم استفاده از کاغذ و ثبت الکترونیکی ارقام کنتور	



	زمان آموزش			عنوان : تشخیص موانع قرائت
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه‌های هوشمند تست قرائت برگه اعلام مانع و سایر موارد جهت انجام روشهای مختلف اطلاع رسانی ( SMS )	دانش :			
	انواع موانع در قرائت			
	نحوه اطلاع رسانی موانع به مشترکین			
	مهارت :			
	تشخیص نوع موانع قرائت			
	ثبت صحیح موانع قرائت در دستگاه های هوشمند قرائت			
	اطلاع رسانی صحیح موانع به مشترکین ( از طریق برگه و پیامک )			
	نگرش :			
	رعایت اخلاق حرفه ای رعایت اصول آراستگی رعایت نظم و انضباط در کار رعایت تکریم مشترکین			
	ایمنی و بهداشت :			
رعایت اصول ایمنی کار (HSE)				
توجهات زیست محیطی :				
شناسایی هدر رفت آب عدم استفاده از کاغذ و ثبت الکترونیکی ارقام کنتور				

	زمان آموزش			عنوان : تشخیص تخلفات مشترکین
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۷	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع کنتور آب				دانش :
دستگاه‌های هوشمند ثبت قرائت				انواع انشعابات غیرمجاز
دستورالعمل ها و قوانین مرتبط				انواع مصارف غیرمجاز
بروشورهای مربوط به نحوه صحیح نصب پمپ و مخزن				نحوه صحیح تامین فشار آب ملک ( پمپ و مخزن )
				انواع روش های دستکاری کنتور آب
				مهارت :
				تشخیص انشعابات و مصارف غیر مجاز
				تامین فشار آب املاک به صورت صحیح ( نصب صحیح پمپ و مخزن)
				تشخیص انواع دستکاری کنتور آب
				ثبت تخلفات در دستگاه های هوشمند قرائت
				نگرش :
				رعایت اخلاق حرفه ای
				رعایت اصول آراستگی
				رعایت نظم و انضباط در کار
				رعایت تکریم مشترکین
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت اصول ایمنی کار (HSE)
				توجهات زیست محیطی :
				شناسایی هدر رفت آب
				عدم استفاده از کاغذ و ثبت الکترونیکی ارقام کنتور

	زمان آموزش			عنوان : تشخیص مصارف نامتعارف مشترکین و اطلاع رسانی به موقع نسبت به هدر رفت آب
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۸	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کنتور آب				دانش :
دستورالعمل های الگوی مصرف و ظرفیت قراردادی بروشورهای و اعلامیه های استفاده از تجهیزات				الگوی مصرف مشترکین بر اساس انواع کاربری ها عوامل موثر بر افزایش یا کاهش نامتعارف مصارف دستورالعمل های مرتبط با هدررفت آب
دستگاههای هوشمند ثبت قرائت				مهارت :
فرم های اطلاع رسانی به مشترکین ( فیزیکی یا الکترونیکی) هدر رفت آب				تشخیص علل مصارف نامتعارف مشترکین ( شامل تشخیص ، خالی ، سکونت غیر دائم و افزایش ناشی از عوامل موثر بر افزایش مصرف)
دستورالعمل های مرتبط با هدر رفت آب				ثبت اطلاعات در دستگاه های هوشمند قرائت تشخیص انواع هدر رفت آب ثبت هدر رفت در دستگاه های هوشمند قرائت اطلاع رسانی به موقع و توجه مشترک نسبت به هدررفت آب
				نگرش : رعایت اخلاق حرفه ای رعایت اصول آراستگی رعایت نظم و انضباط در کار رعایت تکریم مشترکین
				ایمنی و بهداشت : رعایت اصول ایمنی کار ( HSE )
				توجهات زیست محیطی : شناسایی هدر رفت آب عدم استفاده از کاغذ و ثبت الکترونیکی ارقام کنتور

	زمان آموزش			عنوان : چاپ قبوض آب بهای مصرفی و توزیع آنها
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاههای هوشمند ثبت قرائت				دانش : عملکرد دستگاههای چاپ سیار
دستگاههای چاپ سیار تعرفه ها و دستورالعمل های محاسبه آب بها و فاضلاب بها				تعرفه ها و دستورالعمل های مربوط به محاسبات آب بها و فاضلاب
نرم افزارهای GIS				محل املاک و و مسیر توزیع قبوض
				مهارت : کار با دستگاه های چاپ در محل
				تشخیص صورتحساب های با مبالغ نا متعارف
				تشخیص مسیر قرائت و کدینگ اشتراک ها
				چاپ قبض
				نگرش : رعایت اخلاق حرفه ای رعایت اصول آراستگی رعایت نظم و انضباط در کار رعایت تکریم مشتریان
				ایمنی و بهداشت : رعایت اصول ایمنی کار (HSE)
				توجهات زیست محیطی : شناسایی هدر رفت آب عدم استفاده از کاغذ و ثبت الکترونیکی ارقام کنتور

	زمان آموزش			عنوان : ایجاد ارتباط موثر و مدیریت رفتار سازمانی
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۴	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستورالعمل ها و ضوابط حاکم بر صنعت آب و فاضلاب جزوه با کتاب اصول برقراری ارتباط موثر قانون حقوق شهروندی	دانش :			
	شیوه های ارتباط موثر با مشترکین و تکریم ارباب رجوع			
	سلسله مراتب اداری و ساختار سازمانی			
	اخلاق حرفه ای			
	مهارت :			
	ارائه پاسخ مناسب به سوالات و ابهامات مشترکین			
	رعایت سلسله مراتب اداری سازمان			
	نگرش :			
	رعایت اخلاق حرفه ای			
	رعایت اصول آراستگی			
	رعایت نظم و انضباط در کار			
رعایت تکریم مشترکین				
کنترل خشم، فن بیان، حسن خلق، صداقت				
دقت و انضباط در کار				
ایمنی و بهداشت :				
رعایت اصول ایمنی کار (HSE)				
توجهات زیست محیطی :				
شناسایی هدر رفت آب				

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	انواع کنتور آب	استاندارد	از هر کدام یک دستگاه	یک نمونه برش خورده
۲	دستگاه قرائت کنتور	استاندارد	یک دستگاه	
۳	نقشه ۱/۵۰۰ منطقه	استاندارد	۱۵ سری	
۴	چراغ قوه	معمولی	۱۵ عدد	
۵	کپسول آتش نشانی	پودر خشک ۶ کیلویی	یک عدد	
۶	دیتا پروژکتور	با رزولوشن بالا	یک عدد	
۷	رایانه	با متعلقات	یک عدد	
۸	پرده نمایش	استاندارد	یک عدد	
۹	صندلی کارآموز	معمولی	۱۵ عدد	
۱۰	وایت برد	استاندارد	یک عدد	
۱۱	چاپگر	لیزری	یک عدد	
۱۲	صندلی مربی	معمولی	یک عدد	
۱۳	میز مربی	معمولی	یک عدد	
۱۴	میز مخصوص رایانه	معمولی	یک عدد	
۱۵	جعبه کمک های اولیه	با کلیه تجهیزات	یک سری	
۱۶	چاپگر سیار	استاندارد	یک دستگاه	
۱۷	دستگاه تست پرتابل کنتور	استاندارد	یک دستگاه	

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

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماژیک وایت برد	در ۴ رنگ	۲ سری	
۲	کاغذ	A4	به میزان نیاز	
۳	لوازم التحریر	چند رنگ	۴ عدد از هر رنگ	
۴	نمونه فرم های گزارش دهی	استاندارد	از هر کدام ۱۵ سری	
۵	نمونه قبض آب	نمونه	۱۵ نسخه	
۶	نمونه اطلاعیه ها و بروشورها	نمونه	از هر کدام یک نسخه	
۷	تخته پاک کن	استاندارد	۲ عدد	
۸	کاغذ چاپگر لیزری	استاندارد	۱ عدد	

توجه: - مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود.

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	آچار محفظه	استاندارد	۱۵ عدد	
۲	پیچ گوشتی	دوسو و چارسو	۸ عدد از هر کدام	
۳	ذره بین	معمولی	۸ عدد	

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