



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

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

# استاندارد آموزش شغل

## کمک مقنی

### گروه شغلی

### ساختمان

کد ملی آموزش شغل

۷	۱	۱	۱	۲	۰	۲	۹	۰	۰	۷	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۸/۴/۵

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷۱۱۱۲۰۲۹۰۰۷۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی : ساختمان					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	مرتضی صادقی	کارشناسی	معماری	کارشناس آموزش مهارت‌های پیشرفته	۲۱ سال
۲	محمد رضا انتظاری	فوق دیپلم	عمران	کاردان ساختمان	۱۹ سال
۳	علی دشت آبادی	کارشناسی	معماری	کارشناس	۶ سال
۴	حسین دشت آبادی	کارشناسی ارشد	عمران	کارشناس و عضو سازمان نظام مهندسی و کنترل ساختمان	۹ سال
۵	محمد دشت آبادی	کارشناسی	مدیریت	کارشناس	۲۶ سال
۶	احمد زارعی	فوق دیپلم	روابط عمومی	دبیر کانون انجمن های صنفی کارگران سراسر کشور	۱۹ سال
۷	بهزاد دست کشاورز	کارشناسی	عمران	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی ساختمان	۱۳ سال

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، 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>کمک مقنی</b>	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل:</b>	
کمک مقنی از مجموعه مشاغل حوزه صنعت ساختمان می باشد که فرد پس از طی دوره آموزشی ، با شایستگی های آماده سازی محل حفر چاه ، کمک در حفر میله چاه و انباری ، کمک در گول گذاری و طوقه چینی، نصب گلدانی و لوله های فاضلاب آشنا شده و توانایی لازم برای انجام آن را کسب خواهد نمود. شاغلان این رشته با مشاغلی مانند معمار، بنا، کارگر عمومی مقنی و مقنی در ارتباط مسقیم می باشند.	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
<b>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره ابتدایی</b>	
<b>حداقل توانایی جسمی و ذهنی : توانایی جسمی سالم و بالا و توانایی کامل ذهنی</b>	
<b>مهارت های پیش نیاز : کارگر عمومی مقنی با کد ۷۱۱۱۲۰۲۹۰۰۶۰۰۰۱</b>	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۳۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۷ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۲۳ 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>	
کارشناس عمران ، کارشناس معماری با حداقل ۲سال سابقه مرتبط	
کاردان عمران با ۳سال سابقه مرتبط	

\* تعریف دقیق استاندارد ( اصطلاحی ) :

کمک مقنی: از مجموعه مشاغل صنعت ساختمان می باشد که فرد پس از طی دوره آموزشی ، با شایستگی هایی از قبیل آماده سازی محل حفر چاه، کمک در حفر میله چاه و انباری، کمک در گول گذاری و طوقه چینی، نصب گلدانی و لوله های فاضلاب آشنا شده و توانایی لازم برای انجام آن را کسب خواهد نمود.

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

Pitman Assistant

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

-مقنی

-کارگر عمومی مقنی

\* 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

ساعت آموزش			عناوین	ردیف
جمع	عملی	نظری		
۵	۴	۱	آماده سازی محل حفر چاه	۱
۹	۷	۲	کمک در حفر میله چاه و انباری	۲
۸	۶	۲	کمک در کول گذاری و طوقه چینی	۳
۸	۶	۲	نصب گلدانی و لوله های فاضلاب	۴
۳۰	۲۳	۷	جمع ساعات	

	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی محل حفر چاه
	نظری	عملی	جمع	
	۱	۴	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
چرخ چاه دستی (چوبی) طناب (سازو) تراز انواع بیل حفاری کلنگ های حفاری دلو چَپَر سازو چراغ های روغنی چراغ کاربیت چراغ قوه بالابر برقی کمپرسور پیکور دلو لاستیکی سیم بگسل (کابل فولادی)				دانش :
				انواع ابزار، تجهیزات و مواد مصرفی
				آیین نامه و مقررات حفاظتی حفر چاه های دستی
				روش انتخاب محل مناسب جهت دپو خاک
				روش های نگهداری جداره محل دپو خاک
				انواع علائم هشدار و اخطار
				مهارت :
				انتخاب ابزار و تجهیزات و مواد مصرفی
				بررسی نصب چرخ دستی و بالابر برقی در محل حفر چاه
				بررسی نصب علائم هشدار و اخطار
				کارباچرخ دستی و بالابربیقی جهت انتقال خاک حاصل از حفاری
				کار با پیکور
				کار با انواع چراغها
				نگرش :
				داشتن دقت و ظرافت در انجام مطلوب کار
				داشتن روحیه کار تیمی
				برقراری ارتباط موثر جهت هماهنگی با عوامل دخیل در کار
				دقت در یادگیری و بکار بستن ابزارها
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت الزامات ایمنی و بهداشت حرفه ای در محیط کار
			استفاده از وسایل حفاظت فردی مطابق آیین نامه و مقررات حفاظتی حفر چاه های دستی	
			توجهات زیست محیطی :	
			مدیریت انرژی	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۷	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			کمک در حفر میله چاه و انباری
چرخ چاه دستی (چوبی) طناب (سازو) تراز انواع بیل حفاری کلنگ های حفاری دلو چپر سازو چراغ های روغنی چراغ قوه چراغ کاربیت دلو لاستیکی بالابر برقی کمپرسور پیکور				دانش :
				روش انتخاب محل مناسب چاه
				روش برقراری ارتباط با مقنی در چاه
				روش های حفر انباری در زمین های مختلف (نرم و رُسی، سخت و سنگی)
				مهارت :
				کمک در انتخاب محل مناسب چاه
				کمک در انتقال خاک حاصل از حفر چاه
				کنترل شاقولی کردن چاه از سطح زمین
				انجام روش های پیشگیرانه جهت جلوگیری از ریزش خاک و سنگ از سطح زمین در چاه
				کنترل دستگاههای هوارسان و روشنایی مدرن چاه از سطح زمین
				نگرش :
				داشتن دقت و ظرافت در انجام مطلوب کار داشتن روحیه کار تیمی برقراری ارتباط موثر جهت هماهنگی با عوامل دخیل در کار دقت در یادگیری و بکار بستن ابزارها
				ایمنی و بهداشت :
			رعایت الزامات ایمنی و بهداشت حرفه ای در محیط کار استفاده از وسایل حفاظت فردی مطابق آیین نامه و مقررات حفاظتی حفر چاه های دستی	
			توجهات زیست محیطی :	
			انتقال خاک حاصل از حفر چاه به محل مناسب جمع آوری و دفن زباله های کاربیت	



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			کمک در گول گذاری و طوقه چینی
چرخ چاه دستی (چوبی)				دانش :
طناب (سازو)				روش انتخاب مواد و مصالح مناسب
تراز				انواع گول (دایره ای ، بیضی)
انواع بیل حفاری				روش های طوقه چینی
کلنگ های حفاری				مهارت :
دلو				ساخت ملات طوقه چینی
چپر				جابجایی گول تا سر چاه
سازو				بستن گول به چرخ دستی یا بالابر و انتقال آن به چاه
چراغ های روغنی				کمک در نصب گول در چاه و راهرو
چراغ قوه				کمک در اجرای طوقه چینی
دلو لاستیکی				نگرش :
بالابر برقی				داشتن دقت و ظرافت در انجام مطلوب کار
کمپرسور				داشتن روحیه کار تیمی
پیکور				برقراری ارتباط موثر جهت هماهنگی با عوامل دخیل در کار
				دقت در یادگیری و بکار بستن ابزارها
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت الزامات ایمنی و بهداشت حرفه ای در محیط کار
				استفاده از وسایل حفاظت فردی مطابق آیین نامه و مقررات حفاظتی حفر چاه های دستی
				توجهات زیست محیطی :
				مدیریت انرژی

	زمان آموزش			عنوان :  نصب گلدانی و لوله های فاضلاب
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
چرخ چاه دستی (چوبی) طناب (سازو) تراز انواع بیل حفاری کلنگ های حفاری دلو چپر سازو چراغ های روغنی چراغ قوه دلو لاستیکی بالابر برقی کمپرسور پیکور				دانش :
				انواع گلدانی چاه ( پلاستیکی ، گلی )
				روش های نصب
				انواع موارد ایمنی در نصب گلدانی چاه
				مهارت :
				انتخاب گلدانی مناسب
				کنترل طوقه چینی چاه
				نصب گلدانی چاه
				کمک در جایگذاری لوله های فاضلاب و هواکش
				پر کردن حمل اجرای چاه
				تصحیح خاک های ریخته شده بر روی چاه بسته شده
				نگرش :
				داشتن دقت و ظرافت در انجام مطلوب کار داشتن روحیه کار تیمی برقراری ارتباط موثر جهت هماهنگی با عوامل دخیل در کار دقت در یادگیری و بکار بستن ابزارها
			ایمنی و بهداشت :	
			رعایت الزامات ایمنی و بهداشت حرفه ای در محیط کار استفاده از وسایل حفاظت فردی مطابق آیین نامه و مقررات حفاظتی حفر چاه های دستی	
			توجهات زیست محیطی : مدیریت انرژی	

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	پیکور	برقی	یک عدد	
۲	بالابر برقی	برقی	یک عدد	
۳	کمپرسور	برقی	یک عدد	
۴	لوله پلیکا	نمره ۶۳	به مقدار لازم	
۵	فن برقی	استاندارد	۱ عدد	

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	سیمان	پرتلند	۵ کیسه	
۲	ماسه	شسته	۵ تن	
۳	آجر	فشاری	۲ تن	
۴	کُول	سیمانی (دایره ای و بیضی)	۵۰ عدد	
۵	سنگ کاربیت	استاندارد	۲ کیلو	

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	چرخ چاه دستی (چوبی)	چرخ چوبی	یک عدد	
۲	طناب (سازو)	نخی	۵ عدد	طول ۲۵ متر
۳	تراز	۳۰ سانتی	۵ عدد	
۴	انواع بیل حفاری	ایرانی-دستی	۵ عدد	از هر نوع
۵	کلنگ های حفاری	ایرانی-دستی	۵ عدد	از هر نوع
۶	دلو	لاستیکی	۵ عدد	
۷	چَپر	استاندارد	۵ عدد	
۸	سازو	خرما	۵ عدد	
۹	چراغ های روغنی و کاربیتی	استاندارد	۵ عدد	
۱۰	چراغ قوه	پیشانی	۵ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .