

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## گچ کار

### گروه شغلی

### معماری

کد ملی آموزش شغل

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

۹-۵۵/۳/۱/۳/۲

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۰/۷/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۹-۵۵/۱۳/۱/۳/۲

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته عمران :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :  
- اداره کل فنی و حرفه ای استان آذربایجان شرقی  
-

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک

۲۵۹

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل ■ شایستگی □

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	افشین شهرام فر	کارشناسی	مهندس عمران	شرکت بتن آذر	۳ سال	تلفن ثابت: ۳۸۱۱۸۶۳ تلفن همراه: ۰۹۱۴۳۱۳۴۳۱۱ ایمیل: Afshinshahramfar@yahoo.com آدرس: تبریز - شرکت بتن آذر-تبریز
۲	عسل کوچه مشکی	کارشناسی	مهندس معماری	شرکت آلتین ساز	۲ سال	تلفن ثابت: ۳۳۴۷۳۱۱ تلفن همراه: ۰۹۱۴۳۰۵۷۴۲۳ ایمیل: Asal_kchm@yahoo.com آدرس: تبریز - آبرسان گلباد
۳	حامد طالبی	کارشناسی	مهندس عمران	شرکت قالا	۳ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۴۳۴۶۳۱۸۲ ایمیل: h.talebi@gmail.com آدرس: خ رودکی - خ نارون - کوچه ۴
۴	فرشید محمدی	دیپلم	---	پیمانکار	۱۰ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۹۳۱۷۰۴۵۹ ایمیل: آدرس:



## **تعاریف :**

### **استاندارد شغل :**

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود.

### **استاندارد آموزش :**

نقشه ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

### **نام یک شغل :**

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

### **شرح شغل :**

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، 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 شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

### **کارورزی:**

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد 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 می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد).

### **ارزشیابی :**

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه ای خواهد بود .

### **صلاحیت حرفه ای مربیان :**

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

### **شایستگی :**

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

### **دانش :**

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند 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 مهارت های عملی ارجاع می شود .

### **نگرش :**

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

### **ایمنی :**

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود .

### **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>گچ کار (درجه ۱)</b>	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل :</b>	
<p>گچ کار شغلی است که در حوزه عمران بوده و با شایستگی هایی از قبیل آستر کشی با گچ، سفید کاری با گچ کشته و دو گچه، زیر سازی و سفید کاری کردن توفال، زیر سازی و سفید کاری روی رابیتس، دور سازی، کشو زنی، و ... در ارتباط بوده و با مهندسین عمران و معماری شاغل در شرکت های عمرانی و گچ کاران و گچ بران در ارتباط می باشد .</p>	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
<p><b>حداقل میزان تحصیلات :</b> سوم راهنمایی یا پنجم ابتدایی با ۵ سال سابقه کار یا بی سواد با 10 سال سابقه کار</p> <p><b>حداقل توانایی جسمی و ذهنی :</b> سلامت کامل جسمانی و روانی</p> <p><b>مهارت های پیش نیاز :</b> داشتن گواهینامه کمک گچ کار یا ۱۰ سال سابقه کار گچ کاری</p>	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۱۹۳ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۵۲ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۴۱ ساعت
- زمان کارورزی	: ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- کتبی :	25 %
- عملی :	65 %
- اخلاق حرفه ای :	10 %
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
کارشناسی مهندسی عمران و یا مهندسی معماری با حداقل ۳ سال سابقه آموزش و فعالیت در زمینه مربوطه	



\* تعریف دقیق استاندارد ( اصطلاحی ) :

کچ کاری زیر سازی و استرکشی و سفید کاری

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

**Plaster worker**

\* 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

- کارها<sup>۱</sup>

ردیف	عناوین
۱	آستر کشی با گچ
۲	سفید کاری با گچ کشته و دو گچه
۳	زیر سازی و سفید کاری کردن توفال
۴	زیر سازی و سفید کاری روی رابیتس
۵	دور سازی
۶	کشو زنی
۷	اندلیک سازی ( جاچراغی )
۸	سازماندهی گروه های گچ کار و گچ بر و زمانبندی و برآورد مصالح
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	

<sup>۱</sup> . Competency / task



	زمان آموزش			عنوان: آستر کشی با گچ
	جمع	عملی	نظری	
	27ساعت	21ساعت	6ساعت	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
استانبولی گچ آب ماله های گچ کشی			1ساعت	دانش : -انواع گچ ها -روشهای کندگیر و دیرگیر کردن گچ -انواع وسایل و ابزارهای گچ کاری - روشهای مالیدن گچ و مسطح کردن آن - روشهای آستر کشی با گچ -ضخامت اندود گچ کاری در آسترکشی
			1ساعت	مهارت: - ترکیب کردن و مصرف گچ - بررسی و تحلیل مرغوبیت گچ -تهیه آستر گچ - تهیه گچ زود گیر - تهیه گچ دیر گیر -انجام نسبت ترکیب کردن وزمانگیرایی و مصرف گچ - اندازه گیری زمان گیرایی و مصرف گچ - مالیدن گچ و مسطح کردن سطح - آستر کشی با گچ
			1ساعت	
			1ساعت	
			1ساعت	
			1ساعت	
			1ساعت	
			1ساعت	
			1ساعت	
			1ساعت	
			1ساعت	
			1ساعت	نگرش: -استفاده بهینه از مواد و مصالح
		3ساعت		
		2ساعت		
		2ساعت		
		2ساعت		
		2ساعت		
		2ساعت		
		2ساعت		
	2ساعت			
	3ساعت			
	3ساعت			
			ایمنی و بهداشت : - استفاده از عینک مخصوص و ماسک -رعایت ایمنی در آستر کشی با گچ	
			توجهات زیست محیطی : -دفع صحیح زباله های ساختمانی	





	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	29ساعت	22ساعت	7ساعت	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
استانبولی گچ ماله های گچ کشی				دانش :
			۱ساعت	- موارد استفاده دو گچه
			2ساعت	- روشهای سفید کاری
			۱ساعت	- طریقه و موارد استفاده از ماله
			۱ساعت	- موارد استفاده گچ کشته
			۱ساعت	- موارد استفاده گچ الک تختی
			۱ساعت	- روشهای پرداخت سطوح
				مهارت :
		5ساعت		- ساخت گچ کشته
		5ساعت		- سفید کاری با گچ کشته و دو گچه
		4ساعت		- ساخت گچ الک تختی
		4ساعت		- سفید کاری با گچ الک تختی و پرداخت سطح
		2ساعت		- کار کردن با ماله
		2ساعت		- کشیدن پارچه خیس روی سطوح پرداخت شده
				نگرش :
			- رعایت امانتداری به هنگام کار با ابزار و وسایل	
			- سرعت عمل	
			- دقت در کار	
			ایمنی و بهداشت :	
			- رعایت اصول ایمنی در سفید کاری با گچ کشته و دو گچه	
			توجهات زیست محیطی :	
			- دفع صحیح زباله های ساختمانی	



	زمان آموزش			عنوان: زیر سازی و سفید کاری کردن توفال
	جمع	عملی	نظری	
	۲۲ ساعت	۱۷ ساعت	۵ ساعت	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
چوب توفال گچ اب میخهای سنجاقی ماله استانبولی				دانش:
			۱ ساعت	- توفال
			۳۰ دقیقه	- فواصل توفال کوبیده شده
			۳۰ دقیقه	- روشهای نصب تیرهای توفال
			۱ ساعت	- موارد استفاده سقف توخالی
			۱ ساعت	- موارد استفاده سقف توخالی در پوشش شیروانی
			۱ ساعت	- موارد استفاده توفال
				مهارت:
		۲ ساعت		- نصب توفال
		۱ ساعت		- توفال کوبی
		۴ ساعت		- اجرای زیر سازی روی توفال
		۳ ساعت		- سفید کاری روی توفال
		۲ ساعت		- توفال کوبی سقف های شیروانی
		۶ ساعت		- اجرا و ساخت سقف توخالی
			نگرش:	
			- استفاده بهینه از مواد و مصالح	
			ایمنی و بهداشت:	
			- رعایت اصول ایمنی در زیر سازی و سفید کاری روی توفال	
			توجهات زیست محیطی:	
			- دفع صحیح زباله های ساختمانی	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: زیر سازی و سفید کاری روی رایبتس	
	جمع	عملی	نظری		
	۲۲ ساعت	۱۸ ساعت	۴ ساعت		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				
گچ اب ماله استانبولی مفتول های دو لایه سیمی				دانش : - رایبتس و سقف کاذب - روشهای زیرسازی رایبتس - محاسن استفاده از رایبتس - موارد استفاده از رایبتس	
			۱ ساعت	مهارت : - کرم بندی روی رایبتس - جوشکاری اتصال اویزهای فلزی قائم - آستر کشی کلیه قسمت های رایبتس - اجرای سقف کاذب با رایبتس - آستر کشی روی رایبتس - سفید کاری روی رایبتس	
			۱ ساعت		
			۱ ساعت		
			۱ ساعت		
				نگرش : - دقت و تمرکز حواس در حین کار	
		۲ ساعت			ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ایمنی در زیرسازی و سفید کاری روی رایبتس
		۱ ساعت			
		۱ ساعت			
		۶ ساعت			
		۴ ساعت			
		۴ ساعت			
				توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله های ساختمانی -	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : دور سازی
	جمع	عملی	نظری	
	۴۱ ساعت	۲۳ ساعت	۱۸ ساعت	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
گچ، چوب ، ریسمان، اب، پرگار اره و چوبساب، سوهان، قلم های مخصوص			۲ ساعت	دانش : - ضوابط ساخت دور - روش های دور سازی - پوشش دور نعل درگاه - پوشش دورهای تزئینی - انواع اشکال دور سازی - روشهای ترسیم قوس نیم دایره
			۱ ساعت	
			۲ ساعت	
			۲ ساعت	
			۱ ساعت	
			۳ ساعت	
			۲ ساعت	- روشهای ترسیم قوس بیضی - روشهای ترسیم قوس شاخ بزی یا شاه عباسی - انواع قالبهای دور سازی - پوشش طاق و چشمه - موارد استفاده از طاق های رومی
			۲ ساعت	
			۱ ساعت	
			۱ ساعت	
			۱ ساعت	
				مهارت: - ترسیم دورها - اجرای دور تمام - اجرای دور شکسته - اجرای دور بیضی - اجرای دور شاخ پزی - ساخت قالبهای دور سازی
		۶ ساعت		
		۴ ساعت		
		۳ ساعت		
		۳ ساعت		
		۳ ساعت		
		۳ ساعت		
		۴ ساعت		
		نگرش : - استفاده بهینه از مواد و مصالح		
	ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ایمنی در دور سازی			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله های ساختمانی			



	زمان آموزش			عنوان : کشو زنی
	جمع	عملی	نظری	
	22 ساعت	17 ساعت	5 ساعت	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
گچ خوش مایه،اب،تخته چوبی،اره و چوبساب،سوهان، قلم های مخصوص کشوزنی				دانش :
			۱ساعت	-روشهای استفاده از گچ خوش مایه
			۱ساعت	-انواع وسایل و ابزار کار کشو زنی
			۱ساعت	-روشهای استفاده از ابزار کشوزنی
			۱ساعت	-روشهای کشو زنی
			۱ساعت	-انواع اشکال کشو
		4ساعت		مهارت :
				-شکل دادن اشکال کشو
			5ساعت	- کشو زنی بین سقف و دیوارها
			4ساعت	- کشو زنی در تقاطع دو ضلع
			4ساعت	-ابزار زنی دور چهارچوب
				نگرش :
				- استفاده بهینه از مواد و مصالح
			-	
			ایمنی و بهداشت :	
			- اصول ایمنی در کشوزنی	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			- دفع صحیح زباله های ساختمانی	
			-	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : اندلیک سازی ( جاچراغی )
	جمع	عملی	نظری	
	۲۲ ساعت	۱۸ ساعت	۴ ساعت	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایبتس، میلگرد ، اویز، ماشین حساب				دانش : -اندلیک -موارد استفاده از اندلیک سازی - موارد استفاده میلگرد و رایبتس در اندلیک سازی - انواع اندلیک سازی -انواع نورپردازی ها و سایه روشن ها در اندلیک سازی
			۳۰ دقیقه	
			۳۰ دقیقه	
			۱ ساعت	
			۱ ساعت	
			۱ ساعت	
				مهارت : - محاسبه میزان بار وارده بر سقف - محاسبه ابعاد و سطح جهت اندلیک سازی - محاسبه فرورفتگیها و برآمدگی ها - اجرای میلگرد و رایبتس در اندلیک سازی - اندلیک سازی - اجرای اندلیک سازی سینه کبوتری
		۳ ساعت		
		۲ ساعت		
		۲ ساعت		
		۴ ساعت		
		۳ ساعت		
		۴ ساعت		
				نگرش : - اندلیک سازی با دقت بالا جهت زیبا سازی سقفها
			ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ایمنی در اندلیک سازی -	
			توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله های ساختمانی -	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : سازماندهی گروه های گچ کار و گچ بر و زمانبندی و برآورد مصالح
	جمع	عملی	نظری	
	۸ ساعت	۵ ساعت	۳ ساعت	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کاغذ،مداد				دانش :
			۱:۳۰ ساعت	- روشهای تقسیم کار
			۱:۳۰ ساعت	- روشهای جمع اوری و تحلیل داده ها
				مهارت :
		۱ ساعت		- برنامه ریزی کردن زمان و تقسیم کار بین گروهها
		۱ ساعت		- سازماندهی و برنامه ریزی کردن زمان اجرای پروژه
		۳ ساعت		- برآورد مصالح مورد نیاز در ارتباط با پلان و حجم کار
				نگرش :
				- صرفه جویی در مقیاس
				- بهره وری
			ایمنی و بهداشت :	
			-	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	داربست	چوبی	تعدادی	
۲	رابیتس	ورق مشبک گالوانیزه، نمره ۲		
۳	میلگرد	۳/۴ میلیمتر	۱۵ شاخه	
۴	اویز	۲۵ میلی متر	۴۵	
۵	میخ	سنجاقی	۵۰	
۶	ماشین حساب	مهندسی	۱۵	
۷	مفتول	دولایه سیمی به قطر ۷/۰ میلی متر	۱۵ متر	

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	اب	معمولی	به مقدار لازم	
۲	گچ	کشته	به مقدار لازم	
۳	گچ	آماده	به مقدار لازم	
۴	گچ	عسلی	به مقدار لازم	
۵	گچ	سفید	به مقدار لازم	
۶	خاک رس		به مقدار لازم	

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	خط کش	فلزی	۱۵	
۲	مداد	B	۱۵	
۳	کاغذ	اشتنباخ، روغنی، کاهی	۱۵	
۴	الک	توگرمایی، تخت، غربال و سرند چشم بلبلی	۵	
۵	استانبولی	با قطر ۵۰ سانتی متر از ورق آهن سبک	۵	
۶	ماله	فلزی، استر کاری، کشته کشی، پرداخت روی کشته	۱۵	
۷	سطل اب	پلاستیکی	۵	
۸	ریسمان	نخی	۱۵ متر	
۹	چوب	توفال	مقداری	
۱۰	پرگار	فلزی	۱۵	
۱۱	تخته	چوبی	۵	
۱۲	اره	نوکی، کمانی	۱۵	
۱۳	چوبساب	چوبی	۵	
۱۴	قلم های مخصوص	سینه کفتری، ریسه خرمایی، خودزنی، برگی کوچک	۱۵	

توجه :

- ابزار به ازا هر سه نفر محاسبه شود .



- منابع و نرم افزار های آموزشی ( اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد )

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	گج کاری	ابوالقاسم گرامی		۱۳۸۹	تهران	اتحاد
۲	مصالح و ساختمان	نژاد سام فروتنی		۱۳۸۹	تهران	روزنه

- سایر منابع و محتواهای آموزشی ( پیشنهادی گروه تدوین استاندارد ) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مؤلفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات



## فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	<a href="http://gachbori.iranblog.com">/http://gachbori.iranblog.com</a>
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	