

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

مسئول تخریب کار ساختمانهای

کلنگی، فولادی و بتنی

گروه شغلی

ساختمان

کد ملی آموزش شغل

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

۱/۱۳۹۰/۷-۹

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۰/۷/۱



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

کد ملی شناسایی شغل : ۹-۵۱/۲۵/۱/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته عمران :

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

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 حرفه‌ای کشور ،

شماره ۲۵۹

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰ - ۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



تهیه کنندگان استاندارد شغل

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	جهانگیر افشار	کارشناسی ارشد	عمران - سازه	مدرس	۶ سال	تلفن ثابت : ۰۲۴۱-۰۲۲۶-۷۲۶۰۲۲۶ تلفن همراه : ۰۹۱۲۴۴۱۳۹۲۸ ایمیل : jg.afshar@gmail.com آدرس : زنجان-شهرک امیرکبیر-فاز سه -خیابان حکمت ۱۰- قطعه ۵۸۸۶
۲	رضا محمدی	کارشناسی ارشد	عمران - خاک و پی	مهندس ناظر	۷ سال	تلفن ثابت : ۰۲۴۱-۰۲۸۸۱۰۸ تلفن همراه : ۰۹۱۲۶۴۲۰۱۴۹ ایمیل : آدرس : زنجان-خیابان امام-کوچه شهید صادقی - پلاک ۱۹
۳	مهدی افشار	کارشناس	عمران - نقشه برداری	کارمند	سه سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۷۴۰۶۲۰۲ ایمیل m.afshar@gmail.com:
۴	معصومه رسولی	کارشناس	معماری	مهندس طراح	۶ سال	تلفن ثابت : ۰۲۴۱۷۱۲۳۶ تلفن همراه : ۰۹۱۲۵۴۱۹۲۰۲ ایمیل : آدرس :
۵	عباس نصیری	کارشناس	عمران	مهندس ناظر	۱۲ سال	تلفن ثابت : ۰۲۴۱-۷۲۶۳۶۳۳ تلفن همراه : ۰۹۱۲۷۴۱۱۳۷۸ 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 :

نقشه‌ی 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 یا 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.



نام شغل:	
مسوول تخریب کار ساختمانهای کلنگی فولادی و بتنی	
شرح شغل :	
<p>مسئول تخریب کار ساختمانهای کلنگی بنایی، فولادی و بتنی شغلی است از مشاغل صنعت ساختمان و در این شغل مهارتهای مدیریت و برنامه ریزی نحوه تخریب، مدیریت کارگاه و پرسنل درگیر کار تخریب ساختمانهای مذکور، انتقال و دیپوی مصالح ساختمانی حاصل از تخریب، جهت نیل به یک تخریب اصولی، ایمن و صحیح با شناخت اصول تخریب هریک از اجزای ساختمان های مذکور صورت می پذیرد و با مشاغل کارگر تخریب کار ساختمان های بتنی، فولادی و بنایی و اپراتور جرثقیل، دژبر و ... همچنین کارگر جوشکار-کارگر برقکار کارگر تاسیسات از جمله مشاغل گروه عمران در ارتباط است.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات: فوق دیپلم یا دیپلم با ۵ سال سابقه کار در کارهای عمرانی حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمی و روانی مهارت های پیش نیاز این استاندارد : دارای گواهینامه درجه یک بنای سفت کار ، گواهینامه درجه یک بتن ساز و بتن ریز - گواهینامه درجه یک جوشکاری اسکلت ساختمان های فولادی</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۶۴ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۲ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۴۲ ساعت
- کارورزی	: ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- آزمون نظری : ۲۵%	
- آزمون عملی : ۶۵%	
- اخلاق حرفه ای : ۱۰%	
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
<p>دارای حداقل مدرک لیسانس عمران با سه سال سابقه کار و یا فوق دیپلم عمران (غیر از رشته های آب و محیط زیست) با سه سال سابقه کار در زمینه ساختمان</p>	



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

مسوول تخریب کار ساختمانهای کلنگی بتنی، فولادی و بنایی

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

Demolishng Manager

*** 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 شغل / شایستگی^۱

- شایستگی ها / کارها^۲

ردیف	عناوین
۱	مدیریت اجرای کارگاه تخریب و بکارگیری اصول مدیریت پروژه
۲	نظارت و کنترل مراحل تخریب سقف
۳	نظارت و کنترل مراحل تخریب دیوارهای جداکننده و باربر
۴	نظارت و کنترل مراحل تخریب تیر و ستونها
۵	نظارت و کنترل مراحل تخریب پی ها
۶	نظارت و کنترل مراحل انتقال و تخلیه نخاله های حاصل از تخریب
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	

^۱. Occupational / Competency Standard

^۲. Competency / task



- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: مدیریت اجرای کارگاه تخریب و بکارگیری اصول مدیریت پروژه
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۳	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
وسایل کمک آموزشی شامل: -بیل -چکش و پتک -کلنگ -انواع قلم فلزی - دژبر برقی -لوازم ایمنی فردی رایانه و ویدئو پروژکتور نرم افزار Ms-project				دانش : - اصول برنامه ریزی زمانبندی پروژه - مدیریت کارگاه تخریب - یادگیری انواع ابزارهای مدیریت در کارگاه - نحوه تخصیص منابع برای پروژه - تخصیص مسیر بحرانی و نقاط مهم پروژه تخریب
		۰,۵		
		۰,۵		
		۰,۵		
		۰,۵		
		۱		
				مهارت : -نظارت بر زمان بندی پروژه -نظارت بر تخصیص منابع پروژه -نظارت بر اجرای نقاط کلیدی و مهم پروژه تخریب
	۱			
	۱			
	۱			
	نگرش : دقت در انجام کار			
	ایمنی و بهداشت : استفاده از وسایل ایمنی فردی (کفش، کلاه ایمنی) و لباس کار و مقررات مربوط به ایمنی و ملاحظات مربوطه در برنامه زمانبندی			
	توجهات زیست محیطی : عدم تخلیه نخاله ها در محل های پیش بینی نشده و توجه به کاهش گرد و غبار حاصل تخریب و رعایت اصول تخریب مصالح مفید (آزیست و ۰۰۰)			

...

	زمان آموزش			عنوان: نظارت و کنترل مراحل تخریب سقف
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۸	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
وسایل کمک آموزشی شامل: رایانه و ویدئو پروژکتور -بیل -چکش و پتک -کلنگ -انواع قلم فلزی - دژبر برقی -لوازم ایمنی فردی			۱ ۱ ۱ ۱ ۱	دانش : -آشنایی با سقف های چوبی با پوشش شیروانی-آردواز- کاهگل - اجزا سقف های چوبی خصوصا خرپایی و سقف های طاق ضربی - سقف های بتن آرمه (تیرچه بلوک-دال تخت-دال مجوف و ..) و اصول تخریب هر کدام -اصول و روند شروع پیشروی تخریب سقف با رعایت مقررات ایمنی -نحوه تخلیه , بارگیری و جابجایی مصالح حاصل از تخریب
			۱ ۱,۵ ۲ ۲ ۰,۵ ۱	مهارت : -نظارت بر تخریب سقف های چوبی -نظارت بر تخریب سقف های طاق ضربی -نظارت بر تخریب سقف های تیرچه بلوک -نظارت بر اجرای سقف های دال بتن -نظارت بر روند شروع پیشروی تخریب سقف با رعایت مقررات ایمنی -نظارت بر تخلیه , بارگیری و جابجایی مصالح حاصل از تخریب
نگرش : دقت در انجام کار				
ایمنی و بهداشت : استفاده از وسایل ایمنی فردی (کفش، کلاه ایمنی) و لباس کار و مقررات مربوط به ایمنی و ملاحظات مربوطه در برنامه زمانبندی				
توجهات زیست محیطی : عدم تخلیه نخاله ها در محل های پیش بینی نشده و توجه به کاهش گرد و غبار حاصل تخریب و رعایت اصول تخریب مصالح مفید (آزیست و ۰۰۰)				



- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: نظارت و کنترل مراحل تخریب تیر و ستونها
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
وسایل کمک آموزشی شامل: رایانه و ویدئو پروژکتور -بیل -چکش و پتک -کلنگ -انواع قلم فلزی - دژبر برقی - لوازم ایمنی فردی			۱ ۱ ۱ ۱	دانش : - تمهیدات لازم قبل از شروع تخریب تیر و ستون - نحوه شروع تخریب ستون با توجه به موقعیت قرارگیری آن - تخریب تیرها با توجه به موقعیت مکانی آن - نحوه دیو کردن، بارگیری و انتقال مصالح از تخریب ستون
		۲ ۲ ۲ ۲		مهارت : - نظارت بر نحوه تخریب ستون - نظارت بر نحوه شروع تخریب - نظارت بر نحوه تخریب و دیو مصالح تخریبی - نظارت بر روند صحیح تخریب با توجه به محدودیت‌های مکانی، زمانی و شرایط پلاکهای مجاور
	نگرش : دقت در انجام کار			
	ایمنی و بهداشت : استفاده از وسایل ایمنی فردی (کفش، کلاه ایمنی) و لباس کار و مقررات مربوط به ایمنی و ملاحظات مربوطه در برنامه زمانبندی			
	توجهات زیست محیطی : عدم تخلیه نخاله‌ها در محل‌های پیش‌بینی نشده و توجه به کاهش گرد و غبار حاصل تخریب و رعایت اصول تخریب مصالح مفید (آزیست و ۰۰۰)			



	زمان آموزش			عنوان: نظارت و کنترل مراحل تخریب پی ها
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۸	۱۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
وسایل کمک آموزشی شامل: رایانه و ویدئو پروژکتور -بیل -چکش و پتک -کلنگ -انواع قلم فلزی - دژبر برقی -لوازم ایمنی فردی			۰،۵ ۰،۵ ۱ ۰،۵ ۱ ۰،۵	دانش : -نحوه آرماتوربندی پی ها -نحوه تخریب پی های بتن آرمه -انواع پی های زیر دیوار ساختمانهای کلنگی -نحوه تخریب پی های با مصالح لاشه سنگ و شفته آهک -نحوه اجرا و نحوه تخریب پی های سطحی (تکی-باسکولی- نواری-رادیه) -نحوه بارگیری و انتقال پی ها با رعایت ملاحظات ایمنی
		۲ ۲ ۱،۵ ۰،۵ ۲		مهارت : -نظارت بر تخریب پی های با مصالح لاشه سنگ -نظارت بر تخریب پی های با مصالح شفته آهکی -نظارت بر تخریب پی های بتن مسلح -نظارت بر بارگیری و انتقال ایمن نخاله های حاصل از تخریب -نظارت بر تخریب کرسی چینی روی پی
	نگرش : دقت در انجام کار			
	ایمنی و بهداشت : استفاده از وسایل ایمنی فردی (کفش، کلاه ایمنی) و لباس کار و مقررات مربوط به ایمنی و ملاحظات مربوطه در برنامه زمانبندی			
توجهات زیست محیطی : عدم تخلیه نخاله ها در محل های پیش بینی نشده و توجه به کاهش گرد و غبار حاصل تخریب و رعایت اصول تخریب مصالح مفید (آزیست و ۰۰۰)				

	زمان آموزش			عنوان: نظارت و کنترل مراحل انتقال و تخلیه نخاله های حاصل از تخریب
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۷	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
وسایل کمک آموزشی شامل: رایانه و ویدئو پروژکتور -بیل -چکش و پتک -کلنگ -انواع قلم فلزی - دژبر برقی -لوازم ایمنی فردی			۰،۵	دانش : - نحوه بارگیری و انتقال مصالح در طبقات - نحوه بارگیری و انتقال مصالح در زیرزمین - نکات ایمنی انتقال مصالح حاصل از تخریب - اصول شناسایی علایم موردنیاز برای ایمن سازی پروژه تخریب
			۰،۵	مهارت : -نظارت بر بارگیری و انتقال مصالح حاصل از تخریب طبقات -نظارت بر بارگیری و انتقال مصالح تخریبی در زیرزمین -نظارت بر تامین ایمنی انتقال مصالح حاصل از تخریب -نظارت بر نصب و پاداری علایم موردنیاز برای ایمن سازی پروژه تخریب
		۲		
		۱،۵		
		۲		نگرش : دقت در انجام کار
			۱،۵	ایمنی و بهداشت : استفاده از وسایل ایمنی فردی (کفش، کلاه ایمنی) و لباس کار و مقررات مربوط به ایمنی و ملاحظات مربوطه در برنامه زمانبندی
				توجهات زیست محیطی : عدم تخلیه نخاله ها در محل های پیش بینی نشده و توجه به کاهش گرد و غبار حاصل تخریب و رعایت اصول تخریب مصالح مفید (آزیست و ۰۰۰)

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	حداقل Win.XP در آن نصب شده باشد	۱	مستقیم عامل ویندوز داشته و مجموعه آفیس نصب شده باشد
۲	ویدئو پروژکتور	sony	۱	
۳	وسیله نقلیه (جهت بازدید و آموزش میدانی)		۱	بازدیدهای از پروژه های فعال و یا بررسی میدانی
۴	تجهیزات اندازه گیری و کنترل در پروژه	معمولی	برای هر گروه یک سری کامل	متر، شاغول و تراز و ...
۵	تجهیزات تخریب	- دژبر- هوا برش- بیل و کلنگ -	برای هر گروه یک سری	
۶	لوازم ایمنی فردی		به تعداد کارآموز	لباس-کفش ایمنی- دست کش ...

توجه :

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

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- مواد به ازاء یک نفر کارآموز 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	Code of practice for demolition of building	Building department	-	2004	-	Building department
۲	آموزش HSE برای همه	سعید عظیمی - رضا امیرنژاد	-	۱۳۹۰	تهران	فدک ایستاتیس
۳	گودبرداری، تخریب و تعمیر و بازسازی در ساختمان و دستورالعمل های اجرایی	گروه مهندسين مشاور بهينه	-	۱۳۸۸	تهران	نشر مقدس (پارسه نو)
۴	مدیریت ایمنی در کارگاه	ريموند اليوت لويت - نانسی موریس	امید رضایی فر - عباس رشیدی - حسن نادعلی	۱۳۸۹	سمنان	انتشارات دانشگاه سمنان
۵	مدیریت و تشکیلات کارگاهی	سعید رکویی - راحله میرعلمی	-	۱۳۸۹	تهران	نشر مقدس

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

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



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.