

استاندارد آموزش شغل

مسئول گودبرداری و ایمن سازی

خاکبرداری

گروه شغلی

ساختمان

کد ملی آموزش شغل

۳	۱	۱	۲	۳	۰	۲	۹	۰	۵	۱	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

۱/۱۹/۸۹/۱۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۸/۱/۱



<p>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</p> <p>آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/ اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار</p>
<p>مشخصات عمومی شغل (براساس کاربرگ صفر)</p> <p>مسئول گودبرداری و ایمن سازی خاکبرداری کسی است که بتواند پس از طی دوره آموزشی از عهده شناخت خاک و سنگ و روشهای پایداری دیواره خاکبرداری و محاسبه و اجرای سازه نگهبان برآید.</p>
<p>ویژگی های کارآموزورودی (براساس کاربرگ ۱۱)</p> <p>حداقل میزان تحصیلات: فوق دیپلم عمران حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد</p>
<p>طول دوره آموزشی (براساس کاربرگ ۶ و ۱۳)</p> <p>طول دوره آموزش : ۱۲۰ ساعت - زمان آموزش نظری : ۵۰ ساعت - زمان آموزش عملی : ۴۰ ساعت - زمان کارآموزی در محیط کار : ۳۰ ساعت - زمان اجرای پروژه : - ساعت - زمان سنجش مهارت : - ساعت</p>
<p>روش ارزیابی مهارت کارآموز (براساس کاربرگ ۷)</p> <p>۱- امتیاز سنجش نظری (دانش فنی): ۲۵٪ ۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪ ۱-۲- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪ ۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪</p>
<p>ویژگیهای نیروی آموزشی (براساس کاربرگ ۱۲)</p> <p>حداقل سطح تحصیلات: مهندسی عمران با ۳ سال سابقه کار و دارا بودن کارت مربیگری در رشته مربوطه</p>



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: مسئول گودبرداری و ایمن سازی خاکبرداری

فهرست توانایی های شغل (بر اساس کار برگ شماره ۵)

ردیف	کد برنامه درسی	عنوان توانایی
۱	۵/۱	توانایی فنی شغل
		توانایی شناخت خاک
		توانایی شناخت سنگ ها و طبقه بندی آنها
		توانایی شناخت روشهای مختلف پایداری گودبرداری
		توانایی انجام مبانی طراحی سازه نگهدارنده موقت
		توانایی تعیین نوع سازه نگهدارنده
۲	۵/۲	توانایی تعیین مراحل و زمان انجام کار
۳	۵/۳	توانایی انتخاب ابزار کار
۴	۵/۴	توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار
۵	۵/۵	توانایی بازرسی و کنترل درستی انجام کار
۶	۵/۶	توانایی بکارگیری اصول رفتار حرفه ای
۷	۵/۷	توانایی تحلیل تحولات فناوری و روش های کار
۸	۵/۸	توانایی کارآفرینی و بکارگیری فنون بهره وری
۹	۵/۹	توانایی بهره گیری از اصول ارگونومی و حفظ تندرستی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۵	۵	۱۰	توانایی شناخت خاک	۱
			۱-۱ آشنایی با تعریف خاک	۱-۱
			۱-۲ آشنایی با منشأ خاک	۱-۲
			۱-۳ آشنایی با خصوصیات و شاخص های فیزیک خاک	۱-۳
			۱-۴ آشنایی با روابط اجزا برمتشکل خاک	۱-۴
			روابط حجمی	۱
			روابط وزنی	۱
			۱-۵ آشنایی با خاصیت خمیری خاکهای زبردانه	۱-۵
			۱-۶ شناسایی اصول آزمایشهای حدود خمیری و روانی یا اتربرگ	۱-۶
			انجام آزمایش حدود خمیری	-
			انجام آزمایش حدود روانی	-
			انجام آزمایش حدود اتربرگ	-
			۱-۷ آشنایی با طبقه بندی خاکها	۱-۷
			۱-۸ آشنایی با اجزاء گروه های خاک در طبقه بندی یونیفاید	۱-۸
۱-۹ آشنایی با طبقه بندی خاکها در کارگاه یا محل فاقد آزمایشگاه	۱-۹			
۱۲	۲	۱۰	توانایی شناخت سنگها و طبقه بندی آنها	۲
			۲-۱ آشنایی با طبقه بندی سنگها	۲-۱
			سنگهای آذرین	-
			سنگهای رسوبی	-
			سنگهای دگرگونی	-

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با انواع سنگهای رسوبی	۲-۲
			سنگهای آهکی	-
			سنگهای سیلیسی	-
			سنگهای رسی	-
			سنگهای درهم یا کنگلومرا	-
			سنگهای تبخیری	-
			سنگهای سوختنی	-
			آشنایی با سنگهای دگرگونی	۲-۳
			خانواده نایس را	-
			خانواده میکاشیت ها	-
			خانواده فیلادها	-
			خانواده کوارتزها	-
			خانواده مرلرها	-
۱۵	۱۰	۵	توانایی شناخت روشهای مختلف پایداری گودبرداری	۳
			آشنایی با روشهای مختلف پایداری گود	۳-۱
			روش آنکراژ	-
			روش Tie back	-
			روش دیوار دیافراگم	-
			روش مهار روبرو	-
			روش اجرای شمع درجا	-
			روش خرپا	-

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۸	۸	۱۰	<p>توانایی انجام مبانی طراحی سازه نگهبان موقت</p> <p>۴-۱ شناخت طبقه بندی خاک</p> <p>۴-۲ آشنایی با تیپ خاک</p> <p>۴-۳ آشنایی با مفروضات نظری پروژه</p> <p>۴-۴ آشنایی با برگزاری سازه</p> <p>۴-۵ شناسایی اصول طراحی شمع</p> <p>- طراحی شمع</p> <p>۴-۶ شناسایی اصول طراحی پی</p> <p>- طراحی پی</p> <p>۴-۷ آشنایی با اثر آب بر پایداری خاک</p>	۴
۳۰	۱۵	۱۵	<p>توانایی تعیین نوع سازه نگهبان</p> <p>۵-۱ آشنایی با روش تعیین اجزای سازه نگهبان</p> <p>۵-۲ آشنایی با روش تعیین نوع سازه</p> <p>۵-۳ آشنایی با روش تعیین طول شمع</p> <p>۵-۴ آشنایی با روش تعیین ابعاد</p> <p>۵-۵ آشنایی با شکل و ضخامت پی</p> <p>۵-۶ شناسایی اصول کار با منحنی های کاربردی تعیین نوع سازه 'ابعاد پی' طول شمع</p> <p>۵-۷ شناسایی اصول ارائه جزئیات اتصال اعضاء سازه نگهبان</p> <p>۵-۸ آشنایی با ارائه جزئیات شمع و پی</p> <p>۵-۹ آشنایی با تکمیل چک لیست ها</p> <p>۵-۱۰ آشنایی با مقررات و ضوابط ایمنی در گودبرداری</p>	۵



ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر (استاندارد) (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	ماشین حساب	مهندسی	۱ عدد برای هر نفر		
۲	منحنی های خاک و پی	-	۱ سری برای هر نفر		
۳	میز	تحریر	۱ عدد برای هر نفر		
۴	خط کش	۱ متری	۱ عدد برای هر نفر		
۵	گونیا	۴۵ و ۶۰ درجه	۱ عدد برای هر نفر		
۶	نقاله	-	۱ عدد برای هر نفر		
۷	کامپیوتر	PU, CPU ۳۰۰۰ هارد ۸۰	۱ عدد برای ۳ نفر		
۸	چاپگر	A۳ - جوهرافشان	۱ عدد برای ۵ نفر		

لیست مواد مصرفی رشته (بر اساس کاربرد شماره ۸)

ردیف	مواد مصرفی	مشخصات	تعداد کاربر (استاندارد) (نفر)	ملاحظات
۱	کاغذ	A۴, A۳	۱۰۰ عدد برای هر نفر	
۲	خودکار	آبی و قرمز	۲ عدد برای هر نفر	
۳	مداد	سیاه	۳ عدد برای هر نفر	
۴	پاکن	-	۲ عدد برای هر نفر	
۵	لباس کار	پیراهن + شلوار	۱ دست برای هر نفر	
۶	کفش ایمنی	با نوک قلزی	۱ عدد برای هر نفر	
۷	کلاه ایمنی	با بند قابل تنظیم	۱ عدد برای هر نفر	
۸	نمونه سنگ	-	یکسری برای هر کلاس	