

جدول شماره 1- دوره عمومی (مقدماتی) ایمنی و بهداشت کار در معادن (ویژه کارگران شاغل در معادن سطحی)

ردیف	سر فصل دروس	محتوای دروس	تئوری	عملی	جمع ساعت
1	آشنایی با اصول و مفاهیم ایمنی و مدیریت ریسک در معادن	1- تعاریف پایه و ضروری: ایمنی، خطر، ریسک و ... ، 2- آشنایی با مفاهیم اولیه شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک (ماده 5 آیین نامه ایمنی معادن)، 3- اقدامات پیشگیرانه و روش های کنترل حوادث متناسب با نوع مخاطرات در معادن 4- عوامل زیان آور محیط کار(عوامل فیزیکی شامل صدا، ارتعاش، نور، گرما و سرما- شیمیایی شامل گرد و غبار، گازها و بخارات سمی و مواد شیمیایی سرطانزا- عوامل ارگونومیکی و بیماری های مرتبط با آن)- ضرورت استفاده از وسایل حفاظت فردی.	2	--	8
2	آشنایی با حوادث ناشی از کار در معادن	1-حوادث ناشی از کار ،هرم حوادث و...، 2- علل ایجاد حوادث، 3- هزینه های مستقیم و غیر مستقیم حوادث، 4- اعمال نا ایمن و خطاهای انسانی و شرایط نا ایمن ، 5- تجزیه تحلیل شبه حوادث و حوادث ناشی از کار (حوادث شایع در کارگاه های معدنی)، 6- بررسی نمونه هایی از حوادث شغلی در معادن، علل ایجاد و راههای پیشگیری از آن.	2	--	
3	آشنایی با ایمنی در حمل و نقل معادن سطحی	نکات ایمنی برای رانندگان کامیون - دامپتراک - وانت - سواری - راههای معدنی - کنترل سرعت - برم - رانندگی تدافعی - نقاط کور ماشین آلات - خطاهای انسانی که منجر به حوادث میشوند.	2	--	
4	آشنایی با ایمنی در عملیات بارگیری در معادن سطحی	نکات ایمنی برای اپراتور ماشین آلات بارگیری مانند لودر - بلدوزر - شاول - بیل مکانیکی - دراگلاین - اسکرپپر و ... هماهنگی و برنامه ریزی با سیستم حمل بار - رانندگی تدافعی - نقاط کور ماشین آلات - خطاهای انسانی که منجر به حوادث میشوند - تجهیزات حفاظت فردی و حفظ کارگران در منطقه عملیاتی - چک لیست های کنترلی ماشین آلات و مجوز کار.	2	--	
5	آشنایی با ایمنی در عملیات حفاری و آتشباری در معادن سطحی	نکات ایمنی کار با ماشین آلات حفاری مانند واگن دریل - ماشین های حفاری ضربه ای ، روتاری - چکش بادی و ... - انبار مواد ناریه - حمل مواد ناریه تا محل آتشباری - کمک به تیم آتشباری در پر کردن چالهای انفجاری و بستن مدار - گل گذاری و پر کردن چال - خطرات مربوط به چالهای منفجر نشده - شناسایی چالهای منفجر نشده و خنثی سازی آنها - خطاهای انسانی که منجر به حوادث میشوند - تجهیزات حفاظت فردی و حفاظت کارگران در منطقه عملیاتی - چک لیست های کنترلی ماشین آلات و مجوز کار.	2	--	8
6	آشنایی با پایداری شیب و خطرات مربوط به ریزش در معادن سطحی	نکات ایمنی هنگام کار نزدیک دیواره پله ها و پرتگاهها - خطر سقوط ماشین آلات و افراد از پرتگاهها - علائم ریزش دیواره ها و نشست زمین - لق گیری و تحکیم دیواره پله ها - آبکشی - پرتاب سنگ - تجهیزات حفاظت فردی و حفاظت کارگران در منطقه عملیاتی.	2	--	
7	آشنایی با اصول ایمنی برق و آتش نشانی	نکات ایمنی در خصوص پیشگیری از حوادث مرتبط با برق - برق گرفتگی در برق فشار ضعیف و فشار قوی - رعایت حریم نزدیک شدن به خطوط برق برای افراد و ماشین آلات - سیستم ارتینگ و اتصال به زمین و فیوز های محافظ جان - تابلوهای برق - چک لیست های کنترلی و	2	--	

جدول شماره 1- دوره عمومی (مقدماتی) ایمنی و بهداشت کار در معادن (ویژه کارگران شاغل در معادن سطحی)

جمع ساعت	عملی	تئوری	محتوای دروس	سر فصل دروس	ردیف
			<p>مجوز کار با برق-کار در محیط های مرطوب- دستورالعملهای پیشگیری از برخورد صاعقه - آشنایی با مثلث حریق- علل ایجاد حریق در معادن سطحی- راههای اطفای حریق با توجه به نوع ماده سوختنی- ایمنی مخازن و انبار سوخت- ایمنی هنگام سوختگیری ماشین آلات</p>		
	--	2	<p>نکات ایمنی کار با ماشین آلات کارخانه تغلیظ مانند انواع سنگ شکن - سرند - جیگ - آسیا- سیکلون- نوار نقاله و آشنایی با حفاظ گذاری نقاط خطرناک و پیشگیری از برخورد با قطعات متحرک ماشین آلات - آشنایی با کمپرسور و مخازن تخت فشار- آشنایی با خطرات کار در تعمیرگاه- نکات ایمنی در تعویض لاستیک و پنجرگیری لاستیک ماشینهای سنگین.</p>	آشنایی با ایمنی در کارخانه تغلیظ و تعمیرگاه	8

جدول شماره 2- دوره عمومی (مقدماتی) ایمنی و بهداشت کار در معادن (ویژه کارگران شاغل در معادن زیرزمینی)

ردیف	سر فصل دروس	محتوای دروس	تئوری	عملی	جمع ساعت
1	آشنایی با اصول و مفاهیم ایمنی و مدیریت ریسک در معادن	1- تعاریف پایه و ضروری: ایمنی، خطر، ریسک و ... ، 2- آشنایی با مفاهیم اولیه شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک (ماده 5 آیین نامه ایمنی معادن)، 3- اقدامات پیشگیرانه و روش های کنترل حوادث متناسب با نوع مخاطرات در معادن 4- عوامل زیان آور محیط کار(عوامل فیزیکی شامل صدا، ارتعاش، نور، گرما و سرما- شیمیایی شامل گرد و غبار، گازها و بخارات سمی و مواد شیمیایی سرطانزا- عوامل ارگونومیک و بیماریهای مرتبط با آن)-ضرورت استفاده از وسایل حفاظت فردی.	2	--	4
2	آشنایی با حوادث ناشی از کار در معادن	1-حوادث ناشی از کار ،هرم حوادث 2- علل ایجاد حوادث، 3- هزینه های مستقیم و غیر مستقیم حوادث ، 4- اعمال نا ایمن و خطاهای انسانی و شرایط نا ایمن ، 5-تجزیه تحلیل شبه حوادث و حوادث ناشی از کار (حوادث شایع در کارگاه های معدنی)، 6- بررسی نمونه هایی از حوادث شغلی در معادن، علل ایجاد و راههای پیشگیری از آن .	2	--	
3	آشنایی با ایمنی در بارگیری و حمل و نقل معادن زیرزمینی	نکات ایمنی برای اپراتور ماشین آلات بارگیری مانند لودر های زیرزمینی و ... - ایمنی در پذیرگاهها- هماهنگی و برنامه ریزی با سیستم حمل بار - رانندگی تدافعی - نقاط کور ماشین آلات - حمل دستی بار- بارگیری دستی واگنها - خطاهای انسانی که منجر به حوادث میشوند. نکات ایمنی برای رانندگان لکوموتیو-اتصال واگنها-کنترل سرعت - رانندگی تدافعی-نکات ایمنی تردد در راههای معدنی زیرزمینی - نقاط کور ماشین آلات-نوار نقاله - جرثقیل - بالابر چاه - آساتسور خطاهای انسانی که منجر به حوادث میشوند تجهیزات حفاظت فردی و حفظ کارگران در منطقه عملیاتی - چک لیست های کنترلی ماشین آلات و مجوز کار.	2	--	4
4	آشنایی با اصول تهویه در معادن زیرزمینی و زغالسنگ	آشنایی با هوای معدن و گازهای موجود در هوای معدن - تهویه اصلی و فرعی-تهویه دهشی و مکشی - تهویه نقاط کور-اندازه گیری گازهای سمی و قابل انفجار در هوای معدن - مانیتورینگ هوای معدن- سرعت هوا در کارگاه استخراج و راههای معدنی- تجهیزات حفاظتی تنفسی مانند رسپیراتور و کپسول خود نجات.	2	--	
5	آشنایی با ایمنی در عملیات حفاری و آتشیاری در معادن زیرزمینی	نکات ایمنی کار با ماشین آلات حفاری مانند جامبو- چکش بادی و پیکور و ... - انبار مواد ناریه- حمل مواد ناریه تا محل آتشیاری- کمک به تیم آتشیاری در پر کردن چالهای انفجاری و بستن مدار- گل گذاری و پر کردن چال - خطرات مربوط به چالهای منفجر نشده- شناسایی چالهای منفجر نشده و خنثی سازی آنها- خطاهای انسانی که منجر به حوادث میشوند - تجهیزات حفاظت فردی و حفاظت کارگران در منطقه عملیاتی - چک لیست های کنترلی ماشین آلات و مجوز کار.	2	--	4
6	آشنایی با نگهداری سقف و خطرات مربوط به ریزش در معادن زیرزمینی	نکات ایمنی هنگام کار در تونل و کارگاه استخراج - خطر سقوط داخل چاه ، دوپل و پرتگاهها- علایم ریزش سقف و نشست زمین- لق گیری و تحکیم سقف ودیواره ها- انواع راک بولتها- شاکریت-سیستم های نگهداری چوبی و آرک فلزی در تونلها و راههای معدنی - سیستم نگهداری سقف در کارگاه استخراج زغال - نکات ایمنی در باز کردن و برداشتن پایه ها و جرزبندی کارگاه استخراج - حفاظت در برابر پرتاب سنگ- آبکشی در معدن.	2	--	

جدول شماره 2 - دوره عمومی (مقدماتی) ایمنی و بهداشت کار در معادن (ویژه کارگران شاغل در معادن زیرزمینی)

ردیف	سر فصل دروس	محتوای دروس	تئوری	عملی	جمع ساعت
7	آشنایی با اصول ایمنی برق و آتش نشانی و پیشگیری از حریق و انفجار در معادن زیرزمینی و زغالسنگ	نکات ایمنی در خصوص پیشگیری از برق گرفتگی در خطوط فشار ضعیف و فشار قوی - رعایت حریم نزدیک شدن به خطوط برق برای افراد و ماشین آلات - سیستم ارتینگ و اتصال به زمین و فیوز های محافظ جان - تابلوهای برق - چک لیست های کنترلی و مجوز کار با برق - کار در محیط های مرطوب - آشنایی با مثلث حریق - علل ایجاد حریق در معادن زیرزمینی - راههای اطفای حریق با توجه به نوع ماده سوختنی - ایمنی مخازن و انبار سوخت = مواد قابل انفجار و تجهیزات ضد جرقه.	2	--	4
8	ایمنی در کارخانه تغلیظ و تعمیرگاه	نکات ایمنی کار با ماشین آلات کارخانه تغلیظ مانند انواع سنگ شکن - سرند - جیگ - آسیا - سیکلون - نوار نقاله - آشنایی با حفاظ گذاری نقاط خطرناک و پیشگیری از برخورد با قطعات متحرک ماشین آلات - آشنایی با کمپرسور و مخازن تخت فشار - آشنایی با خطرات کار در تعمیرگاه - نکات ایمنی در تعویض لاستیک و پنجرگیری لاستیک ماشینهای سنگین.	2	--	

باسمه تعالی»
 «جمهوری اسلامی ایران»
 «وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی»
 «مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار»

برنامه دوره آموزشی عمومی: ایمنی و بهداشت کار در معادن (ویژه کارگران شاغل در معادن سطحی)
به مدت 16 ساعت - کد دوره: 356-98

روز تاریخ ساعت	8-10	استراحت و پذیرایی	10/30-12/30	ناهار و استراحت	13/30-15	استراحت و پذیرایی	15/30-17	نام مدرس
روز اول	آشنایی با اصول و مفاهیم ایمنی و مدیریت ریسک در معادن	"	آشنایی با حوادث ناشی از کار در معادن	"	آشنایی با ایمنی در حمل و نقل معادن سطحی	"	در عملیات بارگیری در معادن سطحی	
روز دوم	آشنایی با ایمنی در عملیات حفاری و آتشباری در معادن سطحی	"	آشنایی با پایداری شیب و خطرات مربوط به ریزش در معادن سطحی	"	آشنایی با اصول ایمنی برق و آتش نشانی	"	آشنایی با ایمنی در کارخانه تغلیظ و تعمیرگاه	

نشانی: تهران- بزرگراه آیت الله سعیدی (اول جاده ساوه)- بلوار معلم (یافت آباد) مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت و بهداشت کار کدپستی: 1371616351

تلفن: 22 و 66697711 و 8-66631047 دورنگار: 66631050

محل اجرا: سازمان نظام مهندسی معدن

باسمه تعالی»
 «جمهوری اسلامی ایران»
 «وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی»
 «مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار»

برنامه دوره آموزشی عمومی: ایمنی و بهداشت کار در معادن (ویژه کارگران شاغل در معادن زیرزمینی) از تاریخ لغایت
به مدت 16 ساعت - کد دوره: 98-356

روز تاریخ ساعت	8-10	استراحت و پذیرایی	10/30-12/30	ناهار و استراحت	13/30-15	استراحت و پذیرایی	15/30-17	نام مدرس
روز اول	آشنایی با اصول و مفاهیم ایمنی و مدیریت ریسک در معادن	"	آشنایی با حوادث ناشی از کار در معادن	"	آشنایی با ایمنی در بارگیری و حمل و نقل معادن زیرزمینی	"	آشنایی با اصول تهویه در معادن زیرزمینی و زغالسنگ	
روز دوم	آشنایی با ایمنی در عملیات حفاری و آتشباری در معادن زیرزمینی	"	آشنایی با نگهداری سقف و خطرات مربوط به ریزش در معادن زیرزمینی	"	آشنایی با اصول ایمنی برق و آتش نشانی و پیشگیری از حریق و انفجار در معادن زیرزمینی و زغالسنگ	"	آشنایی با ایمنی در کارخانه تغلیظ و تعمیرگاه	

نشانی: تهران- بزرگراه آیت الله سعیدی(اول جاده ساوه)-بلوار معلم(یافت آباد)مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت و بهداشت کار کدپستی: 1371616351

تلفن: 22 و 66697711 و 8-66631047 دورنگار: 66631050

محل اجرا: سازمان نظام مهندسی معدن