

سازمان نظام مهندسی
معدن



سازمان نظام
مهندسی معدن
ایران برگزار
می‌کند:

تقویم دوره‌های آموزشی نیمسال اول ۱۴۰۲

◀ پی‌جویی و اکتشاف

◀ استخراج

◀ پی‌جویی، اکتشاف و استخراج (نقشه برداری)

◀ کانه آرایی و فراوری

◀ متالورژی



خلاصه برنامه

ماه	پی جویی و اکتشاف	استخراج	نقشه برداری	کانه آرای و فرآوری / متالورژی استخراجی
اردیبهشت	مبانی زمین شناسی و اکتشاف کاربردی (الزامی)	آشنایی با GPS و نحوه کار با آن (الزامی)	مبانی معدنکاری (الزامی)	
	آشنایی با GPS و نحوه کار با آن (الزامی)	مقررات فنی مواد منفجره و آتشباری در معادن (الزامی)	مبانی معدنکاری (جبرانی)	
مرداد	آشنایی با قوانین معدنی (الزامی)	آشنایی با قوانین معدنی (الزامی)	آشنایی با قوانین معدنی (الزامی)	آشنایی با قوانین معدن و صنایع معدنی (الزامی)
	آشنایی با قوانین بیمه، مالیات و قراردادنویسی (الزامی)	آشنایی با قوانین بیمه، مالیات و قراردادنویسی (الزامی)	آشنایی با قوانین بیمه، مالیات و قراردادنویسی (الزامی)	آشنایی با قوانین بیمه، مالیات و قراردادنویسی (الزامی)
			نقشه برداری معادن روباز (جبرانی)	
بهمن	اصول تهیه طرح های اکتشاف (الزامی)	شرح وظایف مسئولین فنی معدن (الزامی)	زمین شناسی معدنی برای نقشه برداران (الزامی)	
	اصول تهیه گزارش پایان عملیات اکتشاف (الزامی)	ایمنی کار و مقررات امداد و نجات در معادن (الزامی)	کاربرد GIS در معدنکاری (مقدماتی)	
	مطالعات امکان سنجی در فعالیت های معدنی و نرم افزار کامفار (الزامی)	مطالعات امکان سنجی در فعالیت های معدنی و نرم افزار کامفار (الزامی)		
مرداد	شرح وظایف مسئولین فنی اکتشافی (الزامی)	اصول تهیه طرح بهره برداری (الزامی)	و اصول ایمنی HSE (الزامی) در معادن کار	
	زمین شناسی و روشهای اکتشاف سنگ آهن (الزامی)	روش های استخراج شن و ماسه (الزامی)		
		مدل های تصمیم گیری در فعالیت های معدنی (الزامی)		
شهریور	مدیریت و طراحی پروژه های اکتشافی (الزامی)	طراحی معادن سنگ تزئینی و نما (الزامی)		
		ایمنی در معادن زغال سنگ (الزامی)		



رسته پی‌جویی و اکتشاف

آشنایی با قوانین بیمه، مالیات و قرارداد نویسی (MT-EX14)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: پی جویی و اکتشاف



مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره :

شرکت کنندگان در این دوره با کلیه قوانین مالیاتی، بیمه و تامین اجتماعی، کار و امور تامین اجتماعی، انواع قرارداد مشاوره ای، کاری و خرید و فروش آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- ← قوانین مالیات های مستقیم
- ← قوانین مالیات بر ارزش افزوده
- ← قوانین کار و امور تامین اجتماعی
- ← قراردادهای پیمانکاری
- ← قراردادهای مشاوره ای
- ← قراردادهای کاری
- ← قراردادهای خرید و فروش
- ← و....



آشنایی با قوانین معدنی (MT-EX11)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: پی‌جویی و اکتشاف



مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره:

در این دوره مخاطبین با قوانین معدنی موجود، دستوالعمل‌های مرتبط با فعالیت‌های معدنی و مقررات حقوقی و فنی در حوزه معدن آشنا می‌شوند.

سرفصل‌های اصلی دوره:

- قانون معادن
- آئین‌نامه اجرایی قانون معادن
- قانون نظام مهندسی معدن
- آئین‌نامه اجرایی قانون نظام مهندسی معدن
- گزیده قوانین و آیین‌نامه‌های زیست‌محیطی مرتبط با معدن
- و ...



اصول تهیه طرح‌های اکتشاف (MT-EX18)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: پی جوی و اکتشاف



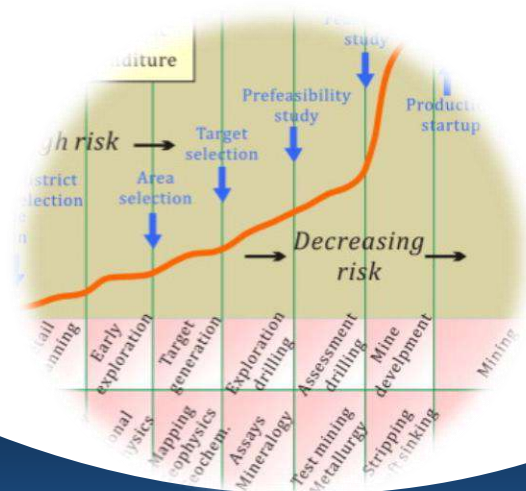
مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره:

در این دوره مخاطبین مباحث پایه و کلی در خصوص نحوه نگارش طرح اکتشاف اعم از نقشه های مورد نیاز، مباحث زمین شناسی در خصوص اکتشاف کانسار در منطقه، مطالعات فنی و اقتصادی در زمینه اجرای عملیات اکتشاف و دیگر مطالب الزام آور در این زمینه را فرا می گیرند.

سرفصل های اصلی دوره:

- ◀ نحوه نگارش مباحث زمین شناسی و فنی در خصوص اکتشاف
- ◀ نقشه ها و تصاویر مورد نیاز برای نگارش یک طرح
- ◀ مطالعات فنی و اقتصادی در زمینه اجرای عملیات اکتشاف
- ◀ فصل بندی یک طرح
- ◀ مباحث اداری، حقوقی و قوانین و مقررات موجود در زمینه اکتشاف
- ◀ دستورالعمل تهیه طرح های اکتشاف مواد معدنی (نشریه ۸۰-۷۱۳)



اصول تهیه گزارش پایان عملیات اکتشاف (MT-EX19)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: پی‌جویی و اکتشاف



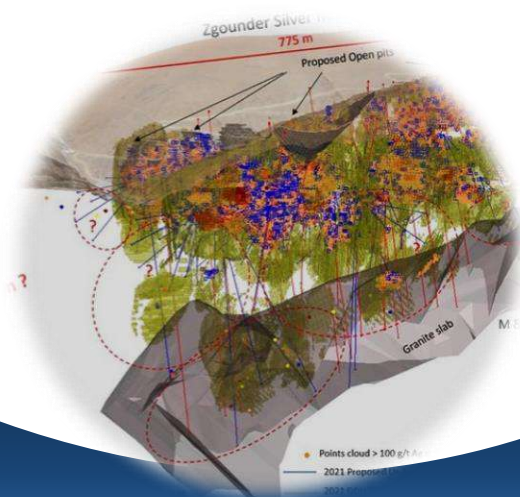
مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره:

در این دوره مخاطبین با اصول و مبانی تهیه گزارش پایان عملیات اکتشاف برای یک ذخیره، مباحث فنی و اقتصادی در این زمینه، مطالب حقوقی و قوانین موجود در خصوص اخذ گواهی کشف و دیگر موارد الزام آور آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- ◀ ساختار و محتوای فنی یک گزارش
- ◀ مطالعات زمین شناسی و اکتشافی مورد نیاز اعم از ژئوشیمیایی، ژئوفیزیکی، دورسنجی و ...
- ◀ عملیات اکتشافی تحت الارضی انجام شده همانند چاهک، ترانشه و گمانه زنی
- ◀ محاسبات ذخیره و مدلسازی
- ◀ رده بندی ذخایر
- ◀ مطالعات امکان سنجی
- ◀ مطالب فنی و اقتصادی مورد نیاز یک گزارش
- ◀ دستورالعمل تهیه گزارش پایان عملیات اکتشاف (نشریه شماره ۷۰-۴۹۵) ضوابط و معیارهای معدن
- ◀ ...



زمین شناسی و روش های اکتشاف سنگ آهن (MT-EX39)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: پی جویی و اکتشاف



مخاطبین: متقاضیان ارتقا از پایه
۲ به ۱ و از پایه ۱ به ارشد

معرفی دوره:

شرکت کنندگان در این دوره با مفاهیم اولیه کانسارهای آهن، راهکارهای اکتشافی، فهرست خدمات چهارگانه مورد نیاز جهت اکتشاف کانسارهای آهن و فلزات همراه و نحوه نگارش گزارش اکتشافی در این زمینه آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- کانسارهای سنگ آهن
- زمین شناسی و مغناطیس سنجی در عملیات اکتشافی کانسارهای آهن
- نحوه عملیات حفاری بر روی کانسارهای آهن
- متالورژی انواع کانسارهای آهن موجود در ایران
- فهرست خدمات مرحله شناسایی و پی جویی
- فهرست خدمات مرحله اکتشاف عمومی و تفصیلی
- ارزیابی و تخمین ذخیره ذخایر آهنی
- تهیه گزارش اکتشافی
- مطالعات پیش امکان سنجی و امکان سنجی
- فهرست خدمات مراحل چهارگانه اکتشاف سنگ آهن (نشریه شماره ۵۳۶)



شرح وظایف مسئولین فنی اکتشافی (MT-EX20)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: پی‌جویی و اکتشاف



مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره:

در این دوره مخاطبین با شرح و شرایط شغلی مسئول فنی اکتشاف و قوانین و الزامات در این خصوص آشنا می‌گردند.

سرفصل‌های اصلی دوره:

- شرح و شرایط شغلی مسئول فنی اکتشاف
- وظایف مسئول فنی اکتشاف
- مسئولیت‌ها
- اختیارات مسئول فنی اکتشاف
- آشنایی با انواع گزارش‌ها و نحوه نگارش گزارش‌های ماهانه
- قوانین و مقررات موجود در اکتشاف معادن
- و...



آشنایی با GPS و نحوه کار با آن (MT-EX04)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: پی جویی و اکتشاف



مخاطبین: متقاضیان صدور

معرفی دوره:

در این دوره مخاطبین با دستگاه GPS، نرم افزار مرتبط با آن و نحوه ورود اطلاعات، برداشت زمینی و انتقال داده از آن آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- آشنایی با دستگاه GPS <
- کالیبراسیون دستگاه <
- بخش های مختلف دستگاه <
- ورود و ذخیره اطلاعات <
- نحوه ثبت مسیرهای برداشتی (Tracking) و نقاط راهنما (Waypoint) <
- خروجی گرفتن از اطلاعات <
- ورود اطلاعات به سیستم <
- تبدیل فرمت داده ها جهت ورود و خروج از دستگاه <
- آشنایی با نرم افزار رابط کامپیوتری دستگاه (Mapsource) <
- و... <



مبانی زمین شناسی و اکتشاف کاربردی (MT-EX01)



مدت زمان دوره: ۱۲ ساعت



رسته: پی‌جویی و اکتشاف



مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره:

در این دوره مخاطبین با انواع نقشه زمین شناسی و کاربرد آنها، روش های کاربرد عکس های ماهواره ای، هوایی و توپوگرافی در تهیه نقشه زمین شناسی و کلیه مفاهیم مرتبط با زمین شناسی و اکتشافات معدنی آشنا می گردند.

سرفصل های اصلی دوره:

- ◀ آشنایی با نقشه های زمین شناسی و کاربرد آنها
- ◀ روش استفاده از عکس های هوایی، ماهواره ای و توپوگرافی
- ◀ بررسی ویژگی ها و روش مطالعه سنگ ها، کانی ها در برداشت های میدانی
- ◀ تشخیص و توصیف و ویژگی های واحدهای سنگی و ساختارهای رسوبی، آذرین و دگرگونی در روی زمین
- ◀ تشخیص چین ها، گسل ها و درزه ها و نوع آنها در روی زمین
- ◀ روش های نمونه برداری از سنگ ها، کانسنگ ها و ...
- ◀ شناخت مورفولوژی واحدهای معدنی
- ◀ شناخت انواع دگرسانی و ارتباط آن با کانی سازی
- ◀ و...



مدیریت و طراحی پروژه‌های اکتشافی (MT-EX45)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: پی‌جویی و اکتشاف



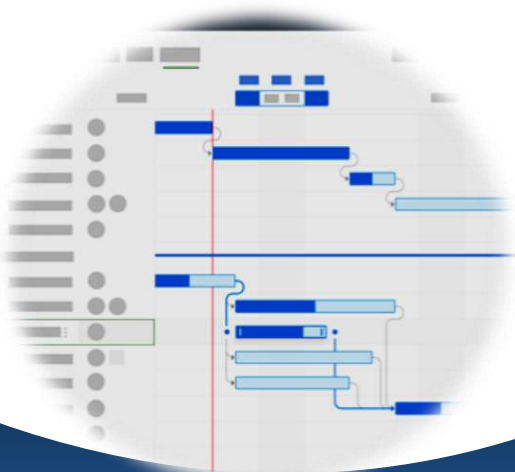
مخاطبین: متقاضیان ارتقا از پایه ۲
به ۱ و از پایه ۱ به ارشد

معرفی دوره:

هدف از برگزاری این دوره آشنایی مخاطبین با نحوه تشخیص به موقع مشکلات احتمالی در فرآیند اکتشاف، تحلیل و تهیه گزارش‌های اکتشافی، آشنایی با نرم افزار MS Project، ساخت مایل استون، نحوه تهیه طرح اجرایی و تهیه گزارش‌های قدرتمند می باشد.

سرفصل‌های اصلی دوره:

- ◀ آشنایی با محیط کاربری نرم افزار
- ◀ ایجاد و ذخیره سازی پروژه‌ها، ایجاد فعالیت‌های موردی و تکرار شونده
- ◀ لینک کردن و زمان بندی فعالیت‌ها
- ◀ گزارش وضعیت پروژه
- ◀ محاسبه مجدد مدت زمان، کار و اجزای سازنده برای تخصیص تغییرات
- ◀ تعیین نرخ‌های هزینه و تعریف منابع پاره وقت
- ◀ به اشتراک گذاری منابع و ارتباط فعالیت‌ها مابین پروژه‌ها
- ◀ طرح اجرایی، حل مسائل دشوار و گزارش‌های قدرتمند
- ◀ و ...



مطالعات امکان‌سنجی در فعالیت‌های معدنی و نرم افزار کامفار (MT-EX29)



مدت زمان دوره: ۱۶ ساعت



رسته: پی‌جویی و اکتشاف



مخاطبین: متقاضیان صدور و ارتقا
از پایه ۳ به ۲ و از پایه ۲ به ۱

معرفی دوره:

هدف از برگزاری این دوره آشنایی مخاطبین مطالعات پیش امکان‌سنجی و امکان‌سنجی، گزارش‌های عملیات و تحلیل عملیات اکتشاف، گزارش بررسی‌های فنی، مطالعات و طراحی کارخانه فرآوری، ارزیابی اقتصادی و مالی و دیگر موارد مهم در این خصوص می‌باشد.

سرفصل‌های اصلی دوره:

- ◀ اهداف مطالعات پیش امکان‌سنجی و امکان‌سنجی
- ◀ شرح تفصیلی مطالعات امکان‌سنجی پروژه‌های معدنی
- ◀ برنامه زمان‌بندی تولید
- ◀ برآورد هزینه‌های سرمایه‌ای و عملیاتی
- ◀ حقوق دولتی و مالیات
- ◀ گزارش عملیات و تحلیل عملیات اکتشافی
- ◀ گزارش بررسی‌های فنی معدن
- ◀ گزارش ارزیابی اقتصادی و مالی
- ◀ راهنمای امکان‌سنجی پروژه‌های معدنی (نشریه شماره ۶۴-۵۵۸)





رسته استخراج

آشنایی با قوانین بیمه، مالیات و قرارداد نویسی (MT-ET15)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: استخراج



مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره :

شرکت کنندگان در این دوره با کلیه قوانین مالیاتی، بیمه و تامین اجتماعی، کار و امور تامین اجتماعی، انواع قرارداد مشاوره ای، کاری و خرید و فروش آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- ← قوانین مالیات های مستقیم
- ← قوانین مالیات بر ارزش افزوده
- ← قوانین کار و امور تامین اجتماعی
- ← قراردادهای پیمانکاری
- ← قراردادهای مشاوره ای
- ← قراردادهای کاری
- ← قراردادهای خرید و فروش
- ← و....



آشنایی با قوانین معدنی (MT-ET19)



مدت زمان دوره: ۱۲ ساعت



رسته: استخراج



مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره:

در این دوره مخاطبین با قوانین معدنی موجود، دستوالعمل های مرتبط با فعالیت های معدنی و مقررات حقوقی و فنی در حوزه معدن آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- قانون معادن
- آئین نامه اجرایی قانون معادن
- قانون نظام مهندسی معدن
- آئین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی معدن
- گزیده قوانین و آیین نامه های زیست محیطی مرتبط با معدن
- و ...



اصول تهیه طرح بهره برداری (MT-ET20)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: استخراج



مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره:

شرکت کنندگان در این دوره با الزامات قانونی و حقوقی، قوانین و اطلاعات و مدارک مورد نیاز برای نگارش طرح بهره برداری یک معدن، گزارش نویسی، نحوه نگارش طرح بهره برداری معادن سطحی و زیرزمینی و مطالب الزام آور در این خصوص آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- ◀ الزامات قانونی و حقوقی
- ◀ اطلاعات و مدارک مورد نیاز
- ◀ ساختار گزارش
- ◀ سرفصل های یک گزارش
- ◀ طرح بهره برداری معادن سطحی و زیرزمینی
- ◀ تاسیسات و تجهیزات مورد نیاز
- ◀ مطالعات امکان سنجی، فنی و اقتصادی
- ◀ مدارک مورد نیاز در طرح بهره برداری
- ◀ دستورالعمل تهیه طرح بهره برداری معادن (نشریه شماره ۸۲۵-۱۱۹)



ایمنی در معادن زغالسنگ (MT-ET49)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: استخراج



مخاطبین: متقاضیان ارتقا از پایه ۲
به ۱ و از پایه ۱ به ارشد

معرفی دوره:

هدف از برگزاری این دوره آشنایی مخاطبین با تجهیزات ایمنی و امداد و نجات در معادن زغالسنگ، آموزش روش های ایمنی در این معادن، شناسایی و نحوه مقابله با سوانح می باشد.

سرفصل های اصلی دوره:

- کلیات ایمنی در معادن زغالسنگ
- لوازم و تجهیزات ایمنی در معادن زغالسنگ
- تجهیزات امداد و نجات
- شرح وظایف و کنترل های ایمنی
- کمپته بحران
- آموزش ایمنی در معادن
- طرح مقابله با سوانح
- دستورالعمل ایمنی در معادن زغالسنگ (نشریه ۷۷۵-۱۰۰)



ایمنی کار و مقررات امداد و نجات در معادن (MT-ET18)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: استخراج



مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره:

شرکت کنندگان در این دوره با اصول ایمن سازی محیط کار معدن، خسارات جانی و مالی در سوانح معدنی، امداد و نجات در معادن و کمک های اولیه آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- آیین نامه ایمنی در معادن
- آشنایی و مفاهیم و تقسیم بندی معادن از نظر امداد و نجات و چارت مورد نیاز
- پایگاه امداد و نجات و مکان یابی آن
- مبانی انتخاب اعضای واحدهای امداد و نجات و وظایف آن
- تجهیزات مورد نیاز و آموزش وسایل
- مبانی انتخاب اعضای واحدهای امداد و نجات و وظایف آن
- دوره های آموزشی امدادگران



روش های استخراجی شن و ماسه (MT-ET12)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: استخراج



مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره:

در این دوره مخاطبین با مفاهیم اولیه ذخایر شن و ماسه، اکتشاف و استخراج این معادن، نحوه طراحی روش های استخراجی و مباحث زیست محیطی در این خصوص آشنا می گردند.

سرفصل های اصلی دوره:

- مفاهیم اولیه شن و ماسه
- منابع شن و ماسه
- روش های استخراج معادن و شن و ماسه
- اصول طراحی معادن شن و ماسه
- ملاحظات زیست محیطی
- تجهیزات و ماشین آلات استخراجی شن و ماسه
- گزارشات استخراجی
- ...



شرح وظایف مسئول فنی معدن (MT-ET17)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: استخراج



مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره:

در این دوره مخاطبین با شرح و شرایط شغلی مسئول فنی استخراج، الزامات قانونی، مدیریت معدن و نحوه ثبت گزارشات ماهانه و درخواست ها آشنا می گردند.

سرفصل های اصلی دوره:

- شرح و شرایط شغلی مسئول فنی معدن
- وظایف، مسئولیت ها و اختیارات مسئولین فنی معادن
- نحوه ثبت گزارشات ماهانه در سامانه کاداستر و نظام مهندسی
- عملکرد مسئولین فنی هنگام بروز حوادث معدنی
- نحوه تکمیل فرم های مربوط به حوادث معدنی در زمان وقوع حادثه
- نحوه درخواست سوخت مورد نیاز معدن
- نحوه درخواست انجام عملیات انفجار و آتشفشاری در معادن
- نحوه مدیریت کارگران و کارکنان معدن



طراحی معادن سنگ تزئینی و نما (MT-ET35)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: استخراج



مخاطبین: متقاضیان ارتقا از پایه
۱ به ۲ و از پایه ۲ به ۱

معرفی دوره:

در این دوره مخاطبین با قوانین و مقررات فعلی در بحث مواد منفجره، شناسایی انواع مواد منفجره و کاربرد هر یک از آنها، مقررات آتشباری در معادن با درجات مختلف، نحوه نظارت بر مواد ناریه و دیگر موارد الزام آور در این زمینه آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- ◀ انواع مختلف سنگ تزئینی و نما و روش های استخراج و فرآوری
- ◀ طراحی محدوده نهایی معادن
- ◀ محاسبات ذخیره و ظرفیت تولید
- ◀ طراحی هندسی و فرآیند استخراج
- ◀ طراحی انباشت گاه و برنامه ریزی تولید
- ◀ سایر ملاحظات در طراحی (ایمنی، روشنایی و زیست محیطی)
- ◀ محاسبات اقتصادی
- ◀ تهیه گزارش و نقشه ها
- ◀ دستورالعمل طراحی استخراج معادن سنگ تزئینی و نما (نشریه شماره ۷۷۶-۱۰۲)



آشنایی با GPS و نحوه کار با آن (MT-ET09)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: استخراج



مخاطبین: متقاضیان صدور

معرفی دوره:

در این دوره مخاطبین با دستگاه GPS، نرم افزار مرتبط با آن و نحوه ورود اطلاعات، برداشت زمینی و انتقال داده از آن آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- ◀ آشنایی با دستگاه GPS
- ◀ کالیبراسیون دستگاه
- ◀ بخش های مختلف دستگاه
- ◀ ورود و ذخیره اطلاعات
- ◀ نحوه ثبت مسیرهای برداشتی (Tracking) و نقاط راهنما (Waypoint)
- ◀ خروجی گرفتن از اطلاعات
- ◀ ورود اطلاعات به سیستم
- ◀ تبدیل فرمت داده ها جهت ورود و خروج از دستگاه
- ◀ آشنایی با نرم افزار رابط کامپیوتری دستگاه (Mapsource)
- ◀ و...



مدل‌های تصمیم‌گیری در فعالیت‌های معدنی (MT-ET47)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: استخراج



مخاطبین: متقاضیان ارتقا از پایه ۲
به ۱ و از پایه ۱ به ارشد

معرفی دوره:

هدف از برگزاری این دوره آشنایی مخاطبین با مبانی تصمیم‌گیری‌های چند معیاره، انواع فرآیندهای و تکنیک‌های تصمیم‌گیری، طریق برنامه‌ریزی و تحلیل نتایج می‌باشد.

سرفصل‌های اصلی دوره:

- مبانی تصمیم‌گیری چند معیاره
- تصمیم‌گیری چند شاخصه و تکنیک‌های آن
- فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی AHP
- فرآیند تحلیل شبکه ANP
- روش ساو SAW
- روش تاپسیس TOPSIS
- روش ویکور VIKOR
- تصمیم‌گیری چند هدفه و تکنیک‌های آن
- برنامه‌ریزی آرمانی و چند هدفه احتمالی



مطالعات امکان‌سنجی در فعالیت‌های معدنی و نرم افزار کامفار (MT-ET11)



مدت زمان دوره: ۱۶ ساعت



رسته: استخراج



مخاطبین: متقاضیان صدور و ارتقا
از پایه ۳ به ۲ و از پایه ۲ به ۱

معرفی دوره:

هدف از برگزاری این دوره آشنایی مخاطبین مطالعات پیش امکان‌سنجی و امکان‌سنجی، گزارش‌های عملیات و تحلیل عملیات استخراج، گزارش بررسی‌های فنی، مطالعات و طراحی کارخانه فرآوری، ارزیابی اقتصادی و مالی و دیگر موارد مهم در این خصوص می‌باشد.

سرفصل‌های اصلی دوره:

- ◀ اهداف مطالعات پیش امکان‌سنجی و امکان‌سنجی
- ◀ شرح تفصیلی مطالعات امکان‌سنجی پروژه‌های معدنی
- ◀ برنامه زمان‌بندی تولید
- ◀ برآورد هزینه‌های سرمایه‌ای و عملیاتی
- ◀ حقوق دولتی و مالیات
- ◀ گزارش عملیات و تحلیل عملیات اکتشافی و استخراجی
- ◀ گزارش بررسی‌های فنی معدن
- ◀ گزارش ارزیابی اقتصادی و مالی
- ◀ راهنمای امکان‌سنجی پروژه‌های معدنی (نشریه شماره ۶۴-۵۵۸)



مقررات فنی مواد منفجره و آتشباری در معادن (MT-ET10)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: استخراج



مخاطبین: متقاضیان صدور

معرفی دوره :

در این دوره مخاطبین با قوانین و مقررات فعلی در بحث مواد منفجره، شناسایی انواع مواد منفجره و کاربرد هر یک از آنها، مقررات آتشباری در معادن با درجات مختلف، نحوه نظارت بر مواد ناریه و دیگر موارد الزام آور در این زمینه آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- آشنایی با قوانین و مقررات موجود
- مشخصات و رده بندی مواد منفجره
- مقررات حمل و نقل و انبار کردن مواد منفجره
- مقررات آتشباری
- راهنمای آموزش و آزمون پرسنل
- بازرسی و نظارت بر مواد ناریه
- آشنایی با فرم های درخواست، مجوزها و گزارشات
- آیین نامه ایمنی در معادن
- مقررات فنی مواد منفجره و آتشباری در معادن (نشریه ۴۱۰)
- و...





رسته پی‌جویی و اکتشاف و استخراج (زمینه نقشه برداری)

آشنایی با قوانین بیمه، مالیات و قرارداد نویسی (MT-ET07)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: پی جویی و اکتشاف و
استخراج [زمینه نقشه برداری]



مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره:

شرکت کنندگان در این دوره با کلیه قوانین مالیاتی، بیمه و تامین اجتماعی، کار و امور تامین اجتماعی، انواع قرارداد مشاوره ای، کاری و خرید و فروش آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- قوانین مالیات های مستقیم
- قوانین مالیات بر ارزش افزوده
- قوانین کار و امور تامین اجتماعی
- قراردادهای پیمانکاری
- قراردادهای مشاوره ای
- قراردادهای کاری
- قراردادهای خرید و فروش
- و....



آشنایی با قوانین معدنی (MT-SU02)



مدت زمان دوره: ۱۲ ساعت



رسته: پی جویی و اکتشاف و
استخراج [زمینه نقشه برداری]



مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره:

در این دوره مخاطبین با قوانین معدنی موجود، دستوالعمل های مرتبط با فعالیت های معدنی و مقررات حقوقی و فنی در حوزه معدن آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- قانون معادن
- آئین نامه اجرایی قانون معادن
- قانون نظام مهندسی
- آئین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی معدن
- گزیده قوانین و آیین نامه های زیست محیطی مرتبط با معدن
- ...



HSE و اصول ایمنی کار در معادن (MT-SU04)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: پی جویی و اکتشاف و
استخراج [زمینه نقشه برداری]



مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره:

شرکت کنندگان در این دوره با اصول ایمن سازی محیط کار معدن، خسارات جانی و مالی در سوانح معدنی، امداد و نجات در معادن و کمک های اولیه آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- آیین نامه ایمنی در معادن
- آشنایی و مفاهیم و تقسیم بندی معادن از نظر امداد و نجات و چارت مورد نیاز
- پایگاه امداد و نجات و مکان یابی آن
- مبانی انتخاب اعضای واحدهای امداد و نجات و وظایف آن
- تجهیزات مورد نیاز و آموزش وسایل
- مبانی انتخاب اعضای واحدهای امداد و نجات و وظایف آن
- دوره های آموزشی امدادگران



زمین شناسی معدنی برای نقشه برداران (MT-SU05)



مدت زمان دوره: ۱۲ ساعت



رسته: پی جویی و اکتشاف و
استخراج [زمینه نقشه برداری]



مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره:

در این دوره مخاطبین مفاهیم اولیه و داده های زمین شناسی در معدن، انواع کاوشهای تحت الارضی و سطح الارضی، رخنمون های سنگی، آشنایی با مصالح سنگی و خاکی، انواع نمونه های معدنی، لیتولوژی و دیگر موارد مهم در خصوص زمین شناسی آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- ◀ کانی ها و طبقه بندی سنگ ها
- ◀ شناسایی بافت و ساخت سنگ ها
- ◀ اصول چینه شناسی و شناسایی سازندهای مختلف زمین شناسی
- ◀ ساخت های زمین شناسی
- ◀ آشنایی با روش های مطالعات مختلف ژئوتکنیکی و حفاریات سطحی
- ◀ آشنایی با محیط های تکتونیکي مختلف
- ◀ اصول نقشه خوانی نقشه های زمین شناسی در معادن
- ◀ آشنایی با اصول اکتشافات ژئوفیزیکی در معادن
- ◀ آشنایی با زمین شناسی ایران



کاربرد GIS در معدنکاری [مقدماتی] (MT-SU12)



مدت زمان دوره: ۱۶ ساعت



رسته: پی جویی، اکتشاف و
استخراج [زمینه نقشه برداری]



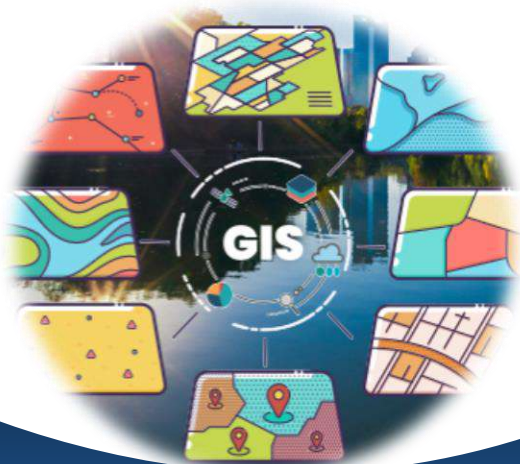
مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره:

هدف از این دوره، آشنایی شرکت کنندگان با نرم افزار ArcGIS، فایل های رقومی لایه های اطلاعاتی عمومی و تخصصی اعم از زمین شناسی، اکتشافی، استخراجی و نحوه کار با آن، تهیه نقشه های موضوعی و دیگر مفاهیم در این خصوص می باشد.

سرفصل های اصلی دوره:

- ◀ آشنایی با سیستم های مختصات مختلف در نرم افزار
- ◀ آشنایی با انواع نقشه های زمین شناسی و موضوعی در بحث زمین شناسی و معدن
- ◀ آشنایی با انواع مختلف فرمت داده ها و نقشه ها
- ◀ نحوه زمین مرجع کردن یک نقشه و امکان کاربرد آن در مطالعات اکتشافی
- ◀ نحوه رقومیسازی یک عارضه در نقشه و امکان تغییرات بر روی عوارض تهیه شده
- ◀ کار با جدول اطلاعاتی و امکان اضافه نمودن داده ها
- ◀ تهیه نقشه های موضوعی و خروجی گرفتن
- ◀ و



مبانی معدن‌کاری (MT-SU03)



مدت زمان دوره: ۱۶ ساعت



رسته: پی‌جویی و اکتشاف و
استخراج [زمینه نقشه برداری]



مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره:

هدف از این دوره آشنایی شرکت کنندگان با فرآیند معدن‌کاری از بحث پی‌جویی و اکتشاف تا مراحل پایانی شامل کانه‌آرایی و فرآوری ماده معدنی و همچنین ملاحظات زیست‌محیطی می‌باشد.

سرفصل‌های اصلی دوره:

- آشنایی با معدن و معدن‌کاری
- اصول شناسایی، پی‌جویی و اکتشاف مواد معدنی
- اصول استخراج مواد معدنی و فرآیند معدنکاری
- کانه‌آرایی مواد معدنی
- فرآوری و متالورژی مواد معدنی
- ملاحظات زیست‌محیطی در فرآیند معدنکاری
- و...



جبرانی آشنایی با قوانین معدنی (CO-SU01)



مدت زمان دوره: ۱۶ ساعت



رسته: پی جویی و اکتشاف و
استخراج [زمینه نقشه برداری]



مخاطبین: متقاضیان صدور
پروانه اشتغال فاقد سابقه کار
مرتبط با فعالیت‌های معدنی

معرفی دوره:

در این دوره مخاطبین نقشه بردار با قوانین معدنی موجود، دستوالعمل‌های مرتبط با فعالیت‌های معدنی و مقررات حقوقی و فنی در حوزه معدن آشنا می‌شوند.

سرفصل‌های اصلی دوره:

- قانون معادن
- آئین‌نامه اجرایی قانون معادن
- قانون نظام مهندسی
- آئین‌نامه اجرایی قانون نظام مهندسی معدن
- آئین‌نامه ایمنی معادن
- گزیده قوانین و آئین‌نامه‌های زیست محیطی مرتبط با معدن
- گزیده قانون مالیت‌ها
- گزیده قوانین تجارت



جبرانی نقشه برداری معدنی (CO-SU02)



مدت زمان دوره: ۱۲ ساعت



رسته: پی جویی و اکتشاف و
استخراج [زمینه نقشه برداری]



مخاطبین: متقاضیان صدور
پروانه اشتغال فاقد سابقه کار
مرتبط با فعالیت‌های معدنی

معرفی دوره:

هدف از این دوره آشنایی اعضا نقشه بردار با اصول و روش های نقشه برداری، تجهیزات نقشه برداری، عملیات و کنترل عملیات در معدن کاری سطحی و زیرزمینی و ... می باشد.

سرفصل های اصلی دوره:

- روش ها و وسایل اندازه گیری طول و زاویه در معادن
- کاربرد نقشه برداری در چالزنی و آتشیاری
- ترازیابی در داخل معادن و سنجش طول در تونل های افقی
- برداشت زیرزمینی و سینه کار
- کنترل حفاری از دوطرف
- محاسبه مساحت و حجم
- تعیین شیب و امتداد لایه ها و گسل ها
- پیاده کردن نقشه در زمین
- علائم نقشه های معدنی





رسته کانه‌آرایی و فرآوری

آشنایی با قوانین بیمه، مالیات و قرارداد نویسی (MT-MP05)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: گانه آرای و فرآوری



مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره :

شرکت کنندگان در این دوره با کلیه قوانین مالیاتی، بیمه و تامین اجتماعی، کار و امور تامین اجتماعی، انواع قرارداد مشاوره ای، کاری و خرید و فروش آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- ← قوانین مالیات های مستقیم
- ← قوانین مالیات بر ارزش افزوده
- ← قوانین کار و امور تامین اجتماعی
- ← قراردادهای پیمانکاری
- ← قراردادهای مشاوره ای
- ← قراردادهای کاری
- ← قراردادهای خرید و فروش
- ← و....



آشنایی با قوانین معدن و صنایع معدنی (MT-MP03)



مدت زمان دوره: ۱۲ ساعت



رسته: کانه آرای و فرآوری



مخاطبین: متقاضیان صدور و ارتقا
از پایه ۳ به ۲ و از پایه ۲ به ۱

معرفی دوره:

در این دوره مخاطبین با قوانین معدنی موجود، دستوالعمل های مرتبط با فعالیت های معدنی و مقررات حقوقی و فنی در حوزه معدن آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- قانون معادن
- آئین نامه اجرایی قانون معادن
- قانون نظام مهندسی
- آئین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی معدن
- گزیده قوانین و آیین نامه های زیست محیطی مرتبط با معدن
- و...





رسته متالورژی استخراجی

آشنایی با قوانین بیمه، مالیات و قرارداد نویسی (MT-ME05)



مدت زمان دوره: ۸ ساعت



رسته: متالورژی استخراجی



مخاطبین: متقاضیان صدور و
ارتقا از پایه ۳ به ۲

معرفی دوره :

شرکت کنندگان در این دوره با کلیه قوانین مالیاتی، بیمه و تامین اجتماعی، کار و امور تامین اجتماعی، انواع قرارداد مشاوره ای، کاری و خرید و فروش آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- قوانین مالیات های مستقیم
- قوانین مالیات بر ارزش افزوده
- قوانین کار و امور تامین اجتماعی
- قراردادهای پیمانکاری
- قراردادهای مشاوره ای
- قراردادهای کاری
- قراردادهای خرید و فروش
- و....



آشنایی با قوانین معدن و صنایع معدنی (MT-ME03)



مدت زمان دوره: ۱۲ ساعت



رسته: متالورژی استخراجی



مخاطبین: متقاضیان صدور و ارتقا
از پایه ۳ به ۲ و از پایه ۲ به ۱

معرفی دوره:

در این دوره مخاطبین با قوانین معدنی موجود، دستوالعمل های مرتبط با فعالیت های معدنی و مقررات حقوقی و فنی در حوزه معدن آشنا می شوند.

سرفصل های اصلی دوره:

- قانون معادن
- آئین نامه اجرایی قانون معادن
- قانون نظام مهندسی
- آئین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی معدن
- گزیده قوانین و آیین نامه های زیست محیطی مرتبط با معدن
- و ...

