

بسمه تعالی

برنامه تدریس درس حفر چاه و فضاهای زیرزمینی گروه مهندسی معدن - کارشناسی معدن

رئوس مطالب	هفته
مقدمه‌ای بر حفريات زیرزمینی (علت احداث فضاهای زیرزمینی)	۱
دسته‌بندی فضاهای زیرزمینی و معرفی انواع روش‌های حفر آنها	۲
	۳
چگونگی حفر تونل‌ها به روش چالزنی و انفجار بررسی انواع برش و مدل‌های طراحی الگوی انفجار تونل	۴
	۵
	۶
	۷
حفر تونل به وسیله ماشین‌های بازوئی	۸
	۹
حفر تونل به وسیله ماشین‌های تمام مقطع	۱۰
	۱۱
تونلسازی قطر کوچک (micro tunneling) و لوله‌رانی	۱۲
تونلسازی سپری	۱۳
نمایش فیلم‌های مرتبط با روش‌های مختلف تونلسازی	۱۴
حل مسئله و رفع اشکال	۱۵
	۱۶

منابع مطالعاتی:

- ۱- مدنی، حسن، "تونلسازی، جلد اول: حفاری و اجرا" انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۸۰.
- ۲- استوار، رحمت‌الله، "آتش‌کاری در معادن: تئوریهای انفجار، معادن روباز، حفر تونل" انتشارات جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر، ۱۳۸۰.

3- Whitteker, B.N. and Frith, R.C, "Tunnelling: Design stability and construction" IMM: 1990.

نحوه ارزشیابی دانشجو:

۲ نمره	کوئیز و حل تمرین
۵ نمره	امتحان میان ترم
۱۳ نمره	امتحان پایان ترم