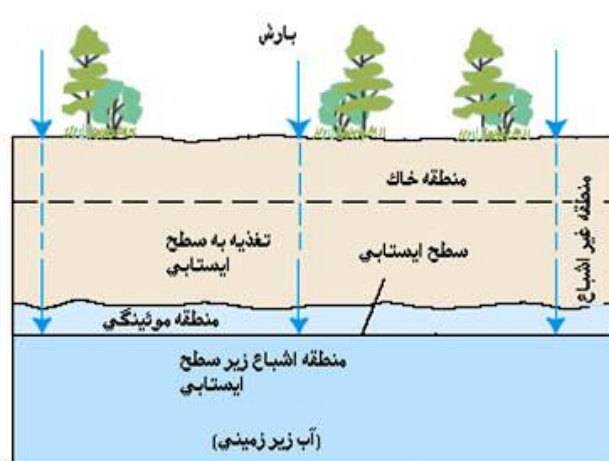
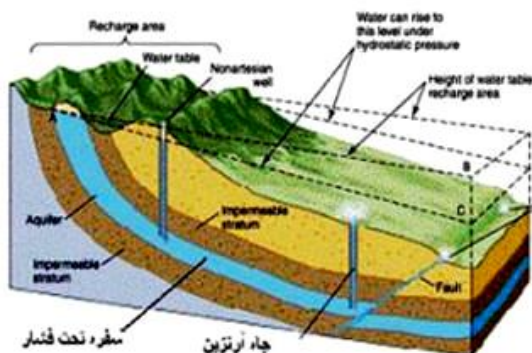


آبهای زیرزمینی (۳ واحد)



موضوع	جلسه	هفته
شناسایی آبهای زیرزمینی، خصوصیات فیزیکی آب	۱ و ۲	۱
چرخه آب در طبیعت، حوضه آبریز	۳ و ۴	۲
عوامل هواشناسی، محاسبه متوسط بارندگی	۵ و ۶	۳
تبخیر و تعرق	۷ و ۸	۴
جریانات سطحی	۹ و ۱۰	۵
انواع آبهای زیرزمینی، انواع آبخوان	۱۱ و ۱۲	۶
خصوصیات سنگ شناسی، تخلخل	۱۳ و ۱۴	۷
ضریب نفوذپذیری، ضریب مخزن، جدایش ویژه، نگهداشت ویژه	۱۵ و ۱۶	۸
بخشهای مختلف سفره آب آزاد و محبوس	۱۷ و ۱۸	۹
چگونگی جریان آب زیرزمینی، قانون داری	۱۹ و ۲۰	۱۰
گرادیان هیدرولیکی، تعریف و محاسبه آزمایشگاهی و صحرایی	۲۱ و ۲۲	۱۱
سرعت جریان آب زیرزمینی: سرعت ظاهری، واقعی، واقعی موثر	۲۳ و ۲۴	۱۲
تعیین نفوذپذیری، منحنی تراز و خطوط جریان، نقشه منحنی ایزوپیز	۲۵ و ۲۶	۱۳
تفسیر مقطع افت فشار	۲۷ و ۲۸	۱۴
معادلات جریان آب زیرزمینی در حالت پایا	۲۹ و ۳۰	۱۵
معادلات جریان آب زیرزمینی در حالت ناپایا	۳۱ و ۳۲	۱۶

منابع:

هیدرولیک آبهای زیرزمینی دکتر شوشتری

هیدرولیک جریان آب در محیطهای متخلخل: مهندسی آبهای زیرزمینی (جلد ۲) دکتر ابوالفضل شمسایی