



دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز

(طرح درس - Course Plan)

نام درس: سیستم‌های انتقال آب	
تعداد واحد: ۳	نوع درس: اصلی <input type="checkbox"/> تخصصی <input checked="" type="checkbox"/>
مقطع: کارشناسی <input checked="" type="checkbox"/> کارشناسی ارشد <input type="checkbox"/> دکتری تخصصی <input type="checkbox"/>	
نام مدرس: دکتر امین حدیدی رتبه علمی: استادیار	
پیش نیازها	مکانیک سیالات ۲
اهداف کلی درس: آشنایی دانشجویان با تحلیل و طراحی شبکه‌های آب رسانی	
نحوه ارزشیابی	حضور و انجام تکالیف: (۰.۵٪) امتحان پایان ترم: (۰.۵۵٪) امتحان میان ترم: (۰.۳۰٪) کوئیز: (۰.۱۰٪)
منابع درس	۱. آبرسانی شهری، محمد تقی منزوی، انتشارات دانشگاه تهران ۲. شبکه‌های توزیع آب شهری، امیر تائبی، محمدرضا چمنی، انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان ۳. سیستم‌های انتقال آب، مفید گرجی، انتشارات دانشگاه مازندران ۴. سیستم‌های انتقال آب، محسن کهرم، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد ۵. مهندسی آبرسانی شهری، مرتضی خلیلیان، انتشارات دانشگاه ارومیه

رئوس مباحث انتخابی از سرفصل

شماره هفته	موارد مورد بحث
۱	اهمیت آب و مطالب کلی درباره مصارف شهری و سرانه صنعتی، سیکل آب و مطالب هیدرولوژی
۲	نزولات جوی، آب‌های سطحی و زیر زمینی و رودخانه، چاه و قنات
۳	منابع آب شهری و صنعتی: منابع آب‌های سطحی، رودخانه، چشمه و چاه و قنات
۴	مخازن سد و دیگر مخازن
۵	انتقال و توزیع آب در لوله‌ها: آبیگرها و تاسیسات آب بر خطوط انتقال و تاسیسات مربوط به آن (هواگیر شیرها و اتصالات، فشار شکن)
۶	ایستگاه‌های پمپ و گزینش محل، تاسیسات داخل، حفاظت و پیش‌بینی واحدهای کمکی و غیره،
۷	طرح و محاسبه شبکه آب شهری
۸	آبرسانی و شبکه آب صنعتی
۹	لوله‌کشی ساختمان
۱۰	مطالعه پدیده ضربه آب و پیشگیری از اثرات مخرب آن
۱۱	انتقال و توزیع در کانال: یادآوری و تکمیل مطالب کلی درباره هیدرولیک کانال‌های باز و سیستم کانال
۱۲	مجاری جمع‌آوری سیلاب شهری و دفع فاضلاب، انتقال در تونل
۱۳	لوله‌کشی آب و فاضلاب صنایع و ساختمان‌های بزرگ
۱۴	ادامه لوله‌کشی آب و فاضلاب صنایع و ساختمان‌های بزرگ
۱۵	نمونه‌هایی از طرح‌های سیستم‌های انتقال آب
۱۶	ادامه نمونه‌هایی از طرح‌های سیستم‌های انتقال آب