



نام درس:

هیدرولوژی و هیدرولیک شهری

شماره درس:	تعداد واحد: ۳
مقطع: مشترک	نوع درس: اختیاری
پیش نیاز: هیدرولیک	هم نیاز: -

هدف:

هدف از ارائه این درس، آشنایی دانشجویان با هیدرولوژی، هیدرولیک و کیفیت رواناب ناشی از بارش در حوضه های شهری و آشنایی با مبانی طراحی هیدرولیکی سامانه جمع آوری آب های سطحی شهری و سازه های مربوطه می باشد. همچنین، معرفی روش های نوین در مدیریت رواناب سطحی شهری از اهداف این درس می باشد.

موضوعات:

- مقدمه ای بر هیدرولوژی و هیدرولیک در حوضه شهری و چالش های آن
- مروری بر بارش طرح، محاسبه بارش مازاد، محاسبه رواناب و جریان کانال روباز
- طراحی سامانه جمع آوری آب های سطحی و حوضچه های نگهدارنده سیلاب
- مدل سازی آلودگی رواناب بارندگی در حوضه های شهری
- بهترین شیوه های مدیریت سیلاب شهر و روش های توسعه کم اثر کنترل سیلاب
- آشنایی با نرم افزارهای مدل سازی سیستم زهکشی رواناب سطحی شهری

مراجع:

1. Akan, A. O., & Houghtalen, R. J. (2003). Urban hydrology, hydraulics, and stormwater quality: engineering applications and computer modeling. John Wiley & Sons.
2. Novák, P., Moffat, A. I. B., Nalluri, C., & Narayanan, R. A. I. B. Hydraulic Structures. CRC Press, 2017.

۳. سازمان برنامه و بودجه، مبانی و ضوابط طراحی شبکه های جمع آوری آب های سطحی و فاضلاب شهری، بازنگری نشریه های شماره ۳ - ۱۱۸ و ۱۶۳.