

سرفصل دروس دوره کارشناسی ارشد آب و هواشناسی

وضعیت پیش نیاز: ندارد	نوع واحد: نظری	تعداد واحد: ۲	نام درس: آب و هواشناسی شهری و حمل و نقل
ندارد □ سفر □	نوع آموزش تکمیلی عملی: دارد □ علمی □ آزمایشگاه □ کارگاه ■ سمینار □	تعداد ساعت: ۳۲ ساعت	استاد متخصص برای تدریس: آب و هواشناسی شهری
اهداف: آشنایی دانشجویان با آب و هواشناسی مجتمع های زیستی به ویژه شهرها از اهداف این درس می باشد.			
سرفصل ها:			
<ol style="list-style-type: none"> ۱. تعاریف و کلیات آب و هواشناسی مجتمع های زیستی ۲. ملاحظات آب و هواشناسی در طراحی و مکانیابی شهر ۳. فعالیت های انسانی و آب و هواشناسی شهر، کاربری های شهری و آب و هواشناسی ۴. پدیده های آب و هواشناسی خاص شهرها: آلودگی هوا، مه دود فتوشیمیایی، باران اسیدی ۵. رابطه ریخت شناسی شهر با اقلیم شهر و اثرات آب و هواشناسی شهری بر سلامتی و بهداشت ۶. جزیره حرارتی و جزیره رطوبتی و تاثیر و تأثیر متقابل فضای سبز و آب و هواشناسی در شهرها ۷. ارزیابی توان ها و محدودیت های آب و هواشناسی توسعه شهرها و شهر سالم و پایدار ۸. تغییر آب و هوا و شهرها ۹. مفاهیم اصلی آب و هواشناسی حمل و نقل ۱۰. انواع متغیرهای آب و هوایی تاثیر گذار بر سامانه های حمل و نقل ۱۱. آب و هوا و حمل و نقل جاده ای، آب و هوا و حمل و نقل هوایی و آب و هوا و حمل و نقل دریایی ۱۲. اثرهای تغییر آب و هوا بر سیستم های حمل و نقل ۱۳. طراحی آب و هواشناسی شهر 			
منابع:			
<ul style="list-style-type: none"> • محمدی حسین، ۱۳۹۰، آب و هواشناسی شهری، انتشارات دانشگاه تهران • اسکورو، ژیزل، ۱۳۷۷، آب و هوا و شهر، ترجمه شهریار خالدی، نشر قومس. • مجید حبیبی نوخندان، غلامعلی کمالی، ۱۳۸۵، آب و هوا و ایمنی جاده ها، انتشارات پژوهشکده حمل و نقل • شهرام پوردیهیمی، ۱۳۹۰، زبان اقلیمی در طراحی محیطی پایدار، جلد یک، دانشگاه شهید بهشتی • Baklanov, A (ed), ۲۰۰۹, Meteorological and Air Quality Models for Urban Areas, Springer-Verlag. • Gartland, L, ۲۰۰۸, Heat islands: understanding and mitigating heat in urban areas, Earthscan. • Daniel Sperling and James S. Canon, ۲۰۱۰, Climate and Transportation solution, UCdavis Press. • Andreas Schafer and John B. Heywood, ۲۰۰۹, Transportation in a climate-constrained world. MIT Press. 			

