



برنام‌آزودانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ بهروز رسانی: ۱۴۰۳/۰۶/۱۹

دانشکده کورشناسی

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

نام درس	فارسی : بهره برداری از آبهای غیرمتعارف	تعداد واحد: نظری ۲ عملی	مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتری *
	لاتین : Utilization of Unconventional Water	پیش‌نیازها و هم‌نیازها:	
مدرس/مدرسین:	دکتر محمد رضا یزدانی		
پست الکترونیکی:	m_yazdani@semnan.ac.ir		
شماره تلفن اتاق:	۳۱۵۳۵۵۷۳		
مزلگاه اینترنتی:	http://myazdani.profile.semnan.ac.ir/		
نحوه ارزشیابی	برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: یکشنبه ۱۷-۱۵		
اهداف درس:	آشنایی با آبهای نامتعارف و توسعه منابع آب		
امکانات آموزشی مورد نیاز:			
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر(کوئیز)	امتحان میان‌ترم
نمره	۵		۱۰
منابع و مآخذ درس	<p>احسانی،مهرزاد، خالدی، هومن و برقی، یاسر(۱۳۹۱)مقدمه ای بر آب مجازی، کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران</p> <p>یزدانی، محمد رضا (۱۳۹۶) تغییر اقلیم و منابع آب، انتشارات دانشگاه سمنان</p> <p>یزدانی، محمد رضا (۱۳۸۳) سدهای زیرزمینی جهت تامین آب در مقیاس کوچک، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه صنعتی اصفهان</p> <p>Nayak, P.2012 Water Resources Management and Modeling, Published by in Tech Janeza Trdine,</p>		

بودجه‌بندی درس

توضیحات	مبحث	شماره هفته آموزشی
	مدیریت و بهره برداری از آبهای نامتعارف در مناطق خشک و نیمه خشک	۱
	منابع آب در مناطق خشک: قنوت، چشمه و چاهها	۲
	آب مجازی و آبرانه	۳
	استفاده از پساب برای بخشهای مختلف خصوصا بخش کشاورزی و منابع طبیعی	۴
	منابع آبهای شور و کم شور	۵
	شیرین سازی آبهای شور و آب دریا	۶
	تغذیه مصنوعی سفره های آب زیرزمینی	۷
	استفاده از مه و شبنم	۸
	استفاده از آبهای سیلابی، روانابهای شهری و آب باران	۹
	باروری ابرهای: مزایا و محدودیت ها	۱۰
	انتقال آب بین حوزه ای-آبخوانهای مشترک-دانش بومی مدیریت آب	۱۱
	سدهای زیرزمینی	۱۲
	اثرات تغییر اقلیم بر منابع آب	۱۳
	آینده پژوهی در منابع آب	۱۴
	سناریوهای مختلف بهره برداری از آبهای نامتعارف	۱۵
	مدیریت سازشی منابع آب نامتعارف	۱۶