



شناسنامه درس

گروه آموزشی: بهداشت محیط

شماره درس (کد درس در صورت لزوم):

تعداد واحد: دو واحد

تعداد دانشجویان: ۸ نفر

مسوول درس: دکتر افشین ابراهیمی

تلفن تماس مسوول درس: ۰۹۱۳۱۶۷۴۲۵۴

E-mail: a_ebrahimi@hlth.mui.ac.ir

عنوان درس: مدیریت توسعه منابع آب

نوع درس: نظری

رشته، مقطع و ترم دانشجو: کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت

محیط، ترم ۱

دروس پیش نیاز: اصول هیدرولوژی و هیدروژئولوژی

اسامی مدرسین: دکتر افشین ابراهیمی

ساعات حضور در دفتر: شنبه: ۱۰-۱۲

مقدمه:

دانشجو با توجه به نیاز بیش از حد انسان به آب، کاهش هر روزه منابع آب به علت افزایش جمعیت، استفاده از تکنولوژی‌های مختلف، همچنین آلودگی منابع آب با روشهای مدیریتی حفظ و بهره برداری صحیح از منابع آب آشنا می شود.

اهداف کلی:

آشنایی با کیفیت منابع آب و مدیریت این منابع به منظور استفاده بهتر از منابع مختلف موجود آب. در این درس هدف طراحی نبوده بلکه بررسی مسائل و مشکلات و راه حل آنها مد نظر است.

اهداف رفتاری:

دانشجویان در پایان کلاس باید قادر باشند:

- انواع منابع آب (جوی، سطحی، زیرزمینی) را بشناسد و مزایا و معایب هر یک را شرح دهند.
- وضعیت منابع آب در ایران و جهان با هم مقایسه نمایند.
- سرانه های آب در بخش های مختلف را در ایران با برخی از کشورهای منطقه و جهان مقایسه کنند.
- سیکل هیدرولوژی آب، و انواع حوزه های آبریز را بشناسند.
- در مورد حوزه های آبریز ایران و وضعیت هر یک از حوزه های آبریز از نظر بیلان بحث نمایند.
- روش های مختلف توسعه منابع آب را بشناسند.
- طغیان رودخانه ها، و سیل طرح، و روشهای سازه ای و غیر سازه ای (مدیریتی) کنترل سیلاب را بدانند و در مورد هر یک از روش ها بحث نمایند.
- روش های مختلف تغذیه آب های زیرزمینی شامل نفوذ آب در زمین، طریق سطحی، طریق چاهها، و مسائل انتخاب محل تغذیه را بشناسند.
- سدها، و مشخصات آنها، محل احداث آنها، و انواع و عملکرد آنها را تعریف نمایند.
- رسوب گذاری و روشهای کنترل آن را بدانند.
- مسائل زیست محیطی احداث سد را بدانند.
- حفاظت سطوح آبخیز مخزن و مدیریت بهره برداری از سدها را بدانند.
- فرسایش و مسائل مربوط به آن را بشناسد.
- انواع روشها و اهداف آبخیزداری، و مشکلات و مسائل مربوط به آن را بشناسد.

- ملاحظات زیست محیطی روشهای توسعه منابع آب را بدانند.
- عوامل مؤثر در شورشدن منابع آب و راههای جلوگیری از آن با تکیه بر مسائل ایران را تعیین نماید.
- آلودگی و مدیریت کیفیت منابع آب و راههای کنترل آلودگی را بشناسد.

نیمسال تحصیلی و سال: اول، ۹۶-۱۳۹۵

عنوان درس: مدیریت توسعه منابع آب

مکان کلاس: دفتر گروه بهداشت محیط

زمان کلاس: شنبه: ۱۲-۱۰

جدول زمان بندی درس

مدرس	موضوع	تاریخ	ردیف
دکتر افشین ابراهیمی	انواع منابع آب (جوی، سطحی، زیرزمینی)، وضعیت منابع آب در ایران و جهان، مقایسه سرانه های ایران با برخی از کشورهای منطقه و جهان	جلسه اول	۱
" " "	سیکل هیدرولوژی آب، حوزه های آبریز، بحث در مورد حوزه های آبریز ایران و وضعیت هر یک از حوزه های آبریز از نظر بیلان	جلسه دوم	۲
" " "	طغیان، سیل طرح، روشهای سازه ای و غیر سازه ای (مدیریتی) کنترل سیلاب و بحث در مورد هر یک از روش ها	جلسه سوم	۳
" " "	روش های مختلف تغذیه آب های زیرزمینی شامل اهداف تغذیه، نفوذ آب در زمین، تغذیه به طریق سطحی،	جلسه چهارم	۴
" " "	تغذیه به طریق چاهها، مسائل انتخاب محل تغذیه	جلسه پنجم	۵
" " "	هیدرولیک چاهها و معادلات حاکم بر آن (معادلات دوپویی)	جلسه ششم	۶
" " "	هیدرولیک چاهها و معادلات حاکم بر آن (معادلات تاپس و ژاکوب)	جلسه هفتم	۷
" " "	سدها، مشخصات، محل احداث، انواع مختلف سد و بحث مختصر راجع به هر یک از انواع و عملکرد آنها،	جلسه هشتم	۸
" " "	رسوب گذاری و روشهای کنترل، مسائل زیست محیطی احداث سد، حفاظت سطوح آبخیز مخزن و مدیریت بهره برداری از سد	جلسه نهم	۹
" " "	فرسایش و مسائل مربوط به آن	جلسه دهم	۱۰
" " "	آبخیزداری، مشکلات و مسائل مربوط به آن، انواع روشها و اهداف	جلسه یازدهم	۱۱
" " "	ارزیابی اثرات توسعه منابع آب بر محیط زیست	جلسه دوازدهم	۱۲
" " "	ارزیابی کیفی منابع آب زیرزمینی به روش دراستیک	جلسه سیزدهم	۱۳
" " "	عوامل مؤثر در شورشدن منابع آب و راههای جلوگیری از آن با تکیه بر مسائل ایران	جلسه چهاردهم	۱۴
" " "	آلودگی و مدیریت کیفیت منابع آب و راههای کنترل آلودگی (رودخانه ها)	جلسه پانزدهم	۱۵
" " "	آلودگی و مدیریت کیفیت منابع آب و راههای کنترل آلودگی (دریاچه ها)	جلسه شانزدهم	۱۶
" " "	امتحان پایان ترم	جلسه هفدهم	۱۷

نحوه ارزشیابی:

- آزمونهای طول نیمسال و پایان نیمسال ۷۰٪
- ارائه سمینار در زمینه توسعه منابع آب ۲۰٪
- ارائه تحقیق در زمینه کیفیت و آلودگی منابع آب ۱۰٪

منابع درسی:

- 1- Chester D. Rail (2000) Groundwater contamination Volume 1, 2, CRC press, U.S.A.
- 2- James Perry, Elizabeth Vanderklem (1996). Water Quality: Management of a Natural Resource, Black Well Science.
- 3- George Tchobanoglous, Edward. Schooder (1985). Water Quality Characteristics (Water Quality Management), Prentice Hall Co.
- 4- AWWA (1990). Water Quality and Treatment: A Handbook of community water Supplies. American water works Association, Fourth Ed, Mc Graw-Hill.

۵- دکتر پرویز کردوانی (۱۳۷۱) منابع و مسائل آب در ایران جلد اول و دوم، نشر قورمس. تهران

مدرس: دکتر افشین ابراهیمی؛ گروه مهندسی بهداشت محیط - دانشکده بهداشت - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

ساعات درس: شنبه: ۱۰-۱۲

ساعات راهنمایی: چهارشنبه: ۲-۴

(یا از طریق پست الکترونیکی: a_ebrahimi@hlth.mui.ac.ir)