

مدیریت توسعه منابع آب

کد درس : ۱۴

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : اصول هیدرولوژی و هیدروژئولوژی

هدف :

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.

شرح درس :

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

سرفصل درس (۳۴ ساعت) :

- انواع منابع آب (جوی، سطحی، زیرزمینی)
- وضعیت منابع آب در ایران و جهان، مقایسه سرانه های ایران با برخی از کشورهای منطقه و جهان.
- سیکل هیدرولوژی آب، حوزه های آبریز، بحث در مورد حوزه های آبریز ایران و وضعیت هر یک از حوزه های آبریز از نظر بیلان
- توسعه منابع آب شامل:
 - طنینان، سیل طرح، روشهای سازه ای و غیر سازه ای (مدیریتی) کنترل سیلاب و بحث در مورد هر یک از روشها
 - روشهای مختلف تغذیه آبهای زیرزمینی شامل اهداف تغذیه، نفوذ آب در زمین، تغذیه به طریق سطحی، تغذیه به طریق چاهها، مسائل انتخاب محل تغذیه.
 - سدهای زیرزمینی
 - سدها، مشخصات، محل احداث، انواع مختلف سد و بحث مختصر راجع به هر یک از انواع و عملکرد آنها، رسوب گذاری و روشهای کنترل، مسائل زیست محیطی احداث سد، حفاظت سطوح آبخیز مخزن و مدیریت بهره برداری از سد
 - فرسایش و مسائل مربوط به آن
 - آبخیزداری ، مشکلات و مسائل مربوط به آن، انواع روشها و اهداف
 - ملاحظات زیست محیطی روشهای توسعه منابع آب
 - عوامل مؤثر در شور شدن منابع آب و راههای جلوگیری از آن با تکیه بر مسائل ایران
 - آلودگی و مدیریت کیفیت منابع آب و راههای کنترل آلودگی (تکمیل مباحث بحث نشده از دوره های کارشناسی ناپیوسته و یا پیوسته).

نحوه ارزشیابی :

- آزمون 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 :

- ۱- Chester D. Rail (۲۰۰۰) Groundwater contamination Volume ۱,۲, CRC press U. S. A
- ۲- Water Quality : Management of a Natural Resource/ James Perry, Elizabeth Vanderklem, Black Well Science, ۱۹۹۶.
- ۳- Water Quality Characteristics (Water Quality Management) by George Tchobanoglous, Edward. Schooder, Prentice Hall, ۱۹۸۵.
- ۴- Water Quality and Treatment : 'A Hand book of community water Supplies. American water work Association , Fourth Ed, Mc Graw - Hill, ۱۹۹۰.

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

