

راهنمای مطالعاتی دانشجویان

(Study guide)

عنوان درس: مدیریت و پایش کیفیت آب

گروه: مهندسی بهداشت محیط

تاریخ: مهر ماه ۱۴۰۳

- عنوان درس: مدیریت و پایش کیفیت آب

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

- هماهنگ کننده: (EDO)

- گروه مدرسین: دکتر محمد علی بقاءپور

- پیش نیاز: ندارد

- اهمیت درس:

با توجه به محدودیت منابع آب، ضرورت حفاظت کیفی منابع آب کاملاً محسوس است لذا با شناسایی عوامل طبیعی و انسان ساخت که در طول مسیر منابع آب و حوزه آبریز واقع می شود لازم است نسبت به استفاده بهینه از این منابع و با توجه به کیفیت آب در دسترس و استانداردهای کیفی مصرف آب در هر بخش این کلاس بندی و تفکیک صورت گیرد.

- اهداف کلی و میانی:

- اهمیت و ضرورت پایش کیفی ، برنامه ریزی عملیات پایش ، نقش پایش کیفی در انتخاب منبع آب و بهره برداری از آن ، کیفیت به عنوان بعدی از پتانسیل آبها
- برآورد تغییرات کیفی در منابع آب ضوابط و استانداردها
- شناخت منابع آب کیفیت معمول منابع آب عوامل طبیعی تأثیر گذار برکیفیت منابع آب
- عوامل انسان ساز تأثیر گذار برکیفیت منابع آب ضرورت مدیریت کیفیت منابع آب
- ارتباط کمیت منابع آب با کیفیت آنها طبقه بندی منابع آب
- شاخص کیفیت آب WQI شاخص کیفیت آب کانادا CWQI
- شاخص ساپروبیتهی منابع آب آسیب پذیری منابع آب
- اصول پایش کیفی منابع آب
- برنامه ریزی زمانی انواع سیستم های فنی در پایش (سیستم های دستی تا سیستم های هوشمند)

- روش تدریس : این درس به روش تلفیقی حضوری حدود ۷۰ درصد با بهره

گیری از وسایل کمک آموزشی و مجازی حدود ۳۰ درصد با شیوه های الکترونیکی (شامل ابزارهای تعاملی سامانه مدیریت یادگیری نوید) ارائه می شود. در طول جلسات آموزش به هر دو روش حضوری و غیر حضوری پرسش و پاسخ و بحث پیرامون مبحث مطرح شده صورت می پذیرد.

روش تدریس حضوری: آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (دیپا پروژکتور، کامپیوتر و وایت بورد)

روش تدریس الکترونیکی : بارگذاری مطالب و آزمون های کوچک (کوئیز) و همینطور تکالیف در سامانه نوید و برگزاری امتحانات در سامانه های آزمون ساز

روش ارزشیابی:

ارزشیابی به دو فرم تکوینی و تکمیلی صورت می پذیرد.

ارزشیابی تکوینی شامل انجام فعالیت های مستمر و حل مسائل اختصاص یافته در طول ترم خواهد بود. همچنین دانشجویان موظف به ارائه ی یک سمینار می باشند. در طول ترم تحصیلی یک امتحان میان ترم نیز برگزار می گردد.

ارزشیابی تکمیلی نیز شامل امتحان نهایی و انجام یک پروژه ی عملی خواهد بود.

- مراجع:

- Sanders G. and et al., "Design of Network for Monitoring Water Quality", Water Resources Publications, 1983.
- Ward R. C., "Design of Water Quality Monitoring", John Wiley & Sons, 1990 □ Stapp W., "Field Manual for Global Low – Cost Water Quality Monitoring", Kendall/Hunt Publishing Company , 2nd Edition, 1997
- United Nations, "Ground Water Quality and Monitoring in Asia and the Pacific (Water Resources Series)", United Nations, 1991
- Kirmeyer G., "Guidelines Manual of Monitoring Distribution System Water Quality", AWWA, 2002
- Colin F., "Monitoring of Water Quality", Elsevier Health Sciences, 1st Edition, 1998
- Canter L. W., "River Water Quality Monitoring", Springer Verlag, 1985
- New and up to date materials from internet
- Papers from high valid journals

- اشتباهات رایج

اشتباهات رایج دانشجویان در این درس عبارتند از:

اشتباه در تعریف واژگان

اشتباه در محاسبه ی شاخص ها

- نکات کلیدی در یادگیری بهتر این درس عبارتند از:

مطالعه قبلی مطالب، دقت در تعریف مفاهیم، دقت در انجام محاسبات

استاد گرامی،

خواهشمند است موارد زیر را جهت تهیه راهنمای مطالعاتی دانشجو در درس مشخص نمایید:

- مراجع کتاب ، ژورنال یا سایت اینترنتی بطور دقیق معرفی شود.

- اشتباهات رایج دانشجویان در آن درس را به شکل سوال یا نکات مهم تهیه نمایید

- نکات کلیدی در یادگیری آن درس را مشخص نمایید.