

راهنمای مطالعه (Study Guide)

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت محیط

نام درس: مدیریت و پایش کیفیت آب نام مدرس: دکتر محمد علی بقاءپور

راهنمای مطالعاتی دانشجویان

(Study Guide)

عنوان درس: مدیریت و پایش کیفیت آب تعداد واحد: ۲ واحد نظری

رشته و مقطع: دکتری تخصصی بهداشت محیط

گروه: مهندسی بهداشت محیط

تاریخ: نیمسال دوم ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱

هماهنگ کننده: (EDO)

مدرس: دکتر محمد علی بقاءپور

پیش نیاز: ندارد

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 (دیتا پروژکتور، کامپیوتر و وایت بورد)

روش تدریس الکترونیکی

بارگذاری مطالب و آزمون های کوچک (کوئیز) و همینطور تکالیف در سامانه نوید

برگزاری امتحانات در سامانه های آزمون ساز

روش ارزشیابی:

۴ نمره	شرکت فعال دانشجویان در کلاس	ارزشیابی تکوینی (میان دوره)
۴ نمره	Home works (انجام تکالیف)	
۴ نمره	Term Paper	
۸ نمره	آزمون تجمعی پایان ترم	ارزشیابی پایانی (پایان دوره)
۲۰ نمره		جمع کل

منابع:

- 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

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:

- 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 بر کیفیت منابع آب
- عوامل انسان ساز تأثیر گذار بر کیفیت 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)
- ارزیابی نتایج عملیات پایش و ارائه پس خوراند

اشتباهات رایج:

اشتباه در تعریف واژگان ویژه

اشتباه در محاسبات مربوط به شاخص ها

نکات کلیدی در یادگیری بهتر این درس عبارتند از:

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