

Course Plan



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند
معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
بیرجند

دانشکده: بهداشت

نیم‌سال اول تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳

گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط
رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط - گرایش
پسماند

نام و شماره درس: مدیریت و پایش کیفیت منابع آب تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری
پیش‌نیاز: -

زمان برگزاری کلاس: مکان برگزاری کلاس: کلاسهای دانشکده - سامانه نوید -

نرم افزار adobe connect

نام مدرس: دکتر مریم خدادادی

آدرس دفتر مسوول درس: دانشکده بهداشت، گروه مهندسی بهداشت محیط

تلفن دفتر: ۰۵۶۳۲۳۸۱۶۶۱ زمان تماس یا مراجعه به دفتر:

آدرس پست الکترونیک مسوول درس: maryam.khodadadi@gmail.com

لینک آدرس اساتید در سامانه adobe connect:

<https://vc.bums.ac.ir/t۵۰۵>

هدف کلی: در پایان این درس دانشجو باید بتواند با شناخت اصول اساسی در پایش کیفیت منابع آب، چگونگی برنامه ریزی و انجام عملیات پایش و نحوه ارزشیابی آن، برنامه های پایش را تهیه و بر انجام آن نظارت نماید.

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار می رود در پایان این درس بتواند:
- اهمیت و ضرورت پایش کیفی را بداند.
- برنامه ریزی عملیات پایش، نقش پایش کیفی در انتخاب منبع آب و بهره برداری از آن را توضیح دهد.
- کیفیت به عنوان بعدی از پتانسیل آبها را شرح دهد.
- نظریه انرژی در تخریب بیولوژیکی را توصیف کند.
- زنجیره ابریان در محیطهای آبی را بیان نماید.
- زنجیره های غذایی در دریاچه ها را بیان نماید.
- تغییرات کیفی در منبع آب ناشی از تخلیه فاضلابها و پساب کشاورزی را برآورد کند.
- ضوابط و استانداردها را بشناسد و بتواند از آنها بهره برد.
- اصول پایش کیفی منابع آب را توصیف نماید.
- برنامه ریزی زمانی برای پایش انجام دهد.
- هزینه ها را برآورد کند.
- انواع سیستم های فنی در پایش (سیستم های دستی و سیستم های هوشمند) را شرح دهد.
- نتایج عملیات پایش را ارزیابی کند و پس خوراند و نتیجه گیری کلی را معرفی کند.

وظایف / تکالیف دانشجویان:

- حضور به موقع در کلاس آنلاین
- مطالعه منابع بارگذاری شده در سامانه نوید
- انجام تکالیف محوله
- انجام پروژه آخر ترم

ارزشیابی دانشجویان:

- (ارزشیابی در طول دوره (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و پروژه کلاسی و حضور فعال در کلاس):
- بارم: ۱۲ نمره
- ارزشیابی پایان دوره:
- زمان آزمون (میان دوره و پایان دوره): ۶۰ دقیقه (پایان ترم)
- سیاست مسوول درس در قبال تأخیر یا غیبت دانشجو:
- دانشجویان تنها به تعداد جلسات غیبت مجاز را می توانند غیبت داشته باشند.

جدول زمان بندی درس

نیمسال اول

شماره جلسه	تاریخ	ساعت	موضوع	مدرس	آمادگی لازم برای دانشجویان قبل از شروع درس (مطالعه قبلی یا ...)	نحوه ارائه درس
۱			اهمیت درس و سرفصل ها و اهداف و منابع درس، اهمیت و ضرورت پایش کیفی منابع آب	دکتر خدادادی	----	حضوری
۲			کیفیت آب آشامیدنی و مقادیر رهنمودی	دکتر خدادادی	مطالعه مطالب جلسه قبل، پرسش و پاسخ کتبی و آنلاین از مطالب ارائه شده در جلسات قبل و مطالعه مطالب بخش بعدی درس	حضوری
۳			خصوصیات کیفی فیزیکی و شیمیایی آب	دکتر خدادادی	مطالعه مطالب جلسات قبل و پرسش و پاسخ	حضوری
۴			آلودگی آب به فلزات سنگین	دکتر خدادادی	"	حضوری
۵			مواد آلی طبیعی موجود در منابع آبی	دکتر خدادادی	"	حضوری
۶			آلودگی آب به مواد نفتی	دکتر خدادادی	"	حضوری
۷			فراورده های جانبی گندزدایی	دکتر خدادادی	"	حضوری
۸			کیفیت میکروبیولوژیکی منابع آب	دکتر خدادادی	"	حضوری
۹			جنبه های رادیولوژیکی آب	دکتر خدادادی	"	حضوری
۱۰			شاخص های کیفیت آب	دکتر خدادادی	"	حضوری
۱۱			تغییرات کیفی در منبع آب ناشی از تخلیه فاضلابها و پسابهای کشاورزی	دکتر خدادادی	"	حضوری
۱۲			زنجیره آبیان در محیطهای آبی زنجیره های غذایی در محیط های آبی	دکتر خدادادی	"	حضوری

حضوری	"	دکتر خدادادی	اصول پایش کیفی منابع آب			۱۳
حضوری	"	دکتر خدادادی	انواع سیستم های فنی در پایش (سیستمهای دستی تا هوشمند)			۱۴
حضوری	"	دکتر خدادادی	برنامه ریزی عملیات پایش - نقش پایش کیفی در انتخاب منبع آب و بهره برداری			۱۵
حضوری	"	دکتر خدادادی	برنامه ریزی زمانی برآورد هزینه - ارزیابی نتایج عملیات پایش و ارائه پس خوراند			۱۶
			آزمون پایان ترم			۱۷

منابع پیشنهادی برای مطالعه:

- 1- Sander TG, Ward RC, Loftis JC, et all. Design of Networks for Monitoring Water Quality. Water Resources Publication; 1983.
- 2- Ward RC. Design of Water Quality Monitoring. John Wiley and Sons;1990.
- 3- Stap W. Field Manual for Global Low-cost Water Quality Monitoring. Kendall Hunt Pub Co;1996.
- 4- United Nation. Groundwater Quality and Monitoring in Asia and the Pacific;1992.
- 5- Kirmeyer G. Guidance Manual for Monitoring Distribution System Water Quality. Amer Water Works Assn;2002.
- 6- Colin F, Quevauviller Ph. Monitoring of Water Quality. Elsevier Science; 1998.
- 7- Canter LW. River Water Quality Monitoring. CRC Press;1985.
- 8- Chapman D. World Health Organization, UNESCO& United Nations Environmental Program;1996.
- 9- Bartman J, Balance R. Water Quality Monitoring: A Practical Guide to the Design and Implementation of Fresh Water Quality Studies and Monitoring Programs. World Health Organization, UNESCO& United Nations Environmental Program;1996.
- 10-

نام و نام خانوادگی تدوین کننده: دکتر مریم خدادادی