

# طرح دوره



معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی گیلان  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
آموزش الکترونیک

عنوان درس/کارگاه/دوره: مدیریت توسعه منابع آب	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط
تعداد واحد/ساعت: (برای درس) ۲ واحد نظری	دانشکده/ مرکز آموزشی درمانی: بهداشت
تعداد گروه هدف: یک گروه	مدت زمان ارائه درس/ کارگاه/دوره: یک ساعت و ۵۰ دقیقه
رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف : مهندسی بهداشت محیط، مقطع کارشناسی ارشد	زمان شروع:

مشخصات استاد مسؤول:

نام	نام خانوادگی	رتبه	شماره تماس	تلفن همراه	آدرس ایمیل
آزیتا	محققیان	دانشیار	۰۱۳۳۳۸۲۴۴۵۶	۰۹۱۱۱۳۰۹۴۴۰	mohagheghian45@gmail.com

مشخصات استادان/مدرسان همکار:

نام	نام خانوادگی	رتبه	شماره تماس	تلفن همراه	آدرس ایمیل

## معرفی و اهداف درس

### ۱. معرفی مختصری در حدود ۲۵۰ تا ۳۰۰ کلمه در مورد درس بنویسید.

نیاز روزافزون انسان به آب و کاهش هر روزه منابع آب به علت افزایش جمعیت، مسائل و مشکلات کمبود منابع آب در کشور به ویژه خشکسالی، استفاده از تکنولوژی های مختلف و روشهای مدیریتی حفظ و بهره برداری صحیح از منابع آب و توسعه این منابع به ترتیبی که نیاز های فعلی و آینده تامین گردد را بیش از پیش ضروری می سازد. در این درس دانشجو توانمندی کاربرد این تکنولوژی ها را در سطوح مدیریتی و اجرایی برای توسعه منابع آب کشور و حفاظت از آن ها و کاهش اثرات بهداشتی و زیست محیطی طرح های توسعه منابع آب را کسب می نماید.

### اهداف کلی درس / کارگاه / دوره:

آشنایی با کیفیت 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 اختصاصی درس / کارگاه / دوره:

از دانشجو/ دستیار انتظار می رود در پایان دوره:

- ۱- اهمیت منابع آب و اطلاعات پایه هیدرولوژی را بداند.
- ۲- تعریف توسعه منابع آب و اهمیت آن را بداند.
- ۳- منابع آب جوی و فرآیندهای موثر بر آنها را توضیح دهد.
- ۴- سرنوشت ریزشهای جوی را بداند.
- ۵- منابع آب سطحی و تأثیرات جریانات رودخانه ای را توضیح دهد.
- ۶- دلایل ایجاد طغیان و راهکارهای کنترلی آنها را توضیح دهد.
- ۷- عوامل موثر بر انتخاب محل و نوع سد، و تعاریف و اصطلاحات مهم را بداند.
- ۸- انواع سد و اهمیت آنها در بحث مدیریت منابع آب را توضیح دهد.
- ۹- فرسایش خاک و عوامل موثر بر آن را بداند.
- ۱۰- آبخیزداری و اصول عملیات آبخیزداری را توضیح دهد.
- ۱۱- اثرات برداشت بی رویه از آبهای زیر زمینی را توضیح دهد.
- ۱۲- چگونگی انتقال آلاینده ها در آبهای زیر زمینی را توضیح دهد.
- ۱۳- فرآیندهای نمکزدایی را توضیح دهد.

### تقویم درسی الکترونیکی - نیمسال دوم

جلسه	عنوان	مدرس	بازه زمانی (روز)	نوع ( صوتی / چند رسانه‌ای)	تاریخ شروع	تاریخ پایان
۱	۱- اهمیت منابع آب و اطلاعات پایه هیدرولوژی را بداند.	محققان	سه شنبه ۱۲-۱۰	چند رسانه‌ای	۱۳۹۹/۱۲/۱۰	۱۴۰۰/۴/۲۰
۲	تعریف توسعه منابع آب و اهمیت آن	محققان	سه شنبه ۱۲-۱۰	چند رسانه‌ای	۱۳۹۹/۱۲/۱۰	۱۴۰۰/۴/۲۰
۳	منابع آب جوی و فرآیندهای موثر بر آنها	محققان	سه شنبه ۱۲-۱۰	چند رسانه‌ای	۱۳۹۹/۱۲/۱۰	۱۴۰۰/۴/۲۰
۴	سرنوشت ریزشهای جوی	محققان	سه شنبه ۱۲-۱۰	چند رسانه‌ای	۱۳۹۹/۱۲/۱۰	۱۴۰۰/۴/۲۰
۵	منابع آب سطحی و تأثیرات جریانات رودخانه ای	محققان	سه شنبه ۱۲-۱۰	چند رسانه‌ای	۱۳۹۹/۱۲/۱۰	۱۴۰۰/۴/۲۰
۶	دلایل ایجاد طغیان و راهکارهای کنترلی آنها	محققان	سه شنبه ۱۲-۱۰	چند رسانه‌ای	۱۳۹۹/۱۲/۱۰	۱۴۰۰/۴/۲۰
۷	عوامل موثر بر انتخاب محل و نوع سد، و تعاریف و اصطلاحات مهم	محققان	سه شنبه ۱۲-۱۰	چند رسانه‌ای	۱۳۹۹/۱۲/۱۰	۱۴۰۰/۴/۲۰
۸	انواع سد و اهمیت آنها در بحث مدیریت منابع آب	محققان	سه شنبه ۱۲-۱۰	چند رسانه‌ای	۱۳۹۹/۱۲/۱۰	۱۴۰۰/۴/۲۰
۹	فرسایش خاک و عوامل موثر بر آن	محققان	سه شنبه ۱۲-۱۰	چند رسانه‌ای	۱۳۹۹/۱۲/۱۰	۱۴۰۰/۴/۲۰
۱۰	آبخیزداری و اصول عملیات آبخیزداری	محققان	سه شنبه ۱۲-۱۰	چند رسانه‌ای	۱۳۹۹/۱۲/۱۰	۱۴۰۰/۴/۲۰
۱۱	اثرات برداشت بی رویه از آبهای زیر زمینی	محققان	سه شنبه ۱۲-۱۰	چند رسانه‌ای	۱۳۹۹/۱۲/۱۰	۱۴۰۰/۴/۲۰

۱۴۰۰/۴/۲۰	۱۳۹۹/۱۲/۱۰	چند رسانه‌ای	سه شنبه ۱۲-۱۰	محققان	چگونگی انتقال آلاینده‌ها در آبهای زیر زمینی	۱۲
۱۴۰۰/۴/۲۰	۱۳۹۹/۱۲/۱۰	چند رسانه‌ای	سه شنبه ۱۲-۱۰	محققان	فرآیندهای نمکزدایی	۱۳

## نحوه تدریس:

وظایف دانشجو/شر	توضیح	خیر	بلی	انتخاب
				ماژول ها
یادگیری درس و پاسه تکالیف			×	محتوای و منابع اصلی
			×	منابع مطالعه بیشتر
			×	تمرین ها
		×		تالار گفتگو
			×	طرح سوال
		×		سوالات متداول
			×	آزمون
			×	اتاق گفتگو
			×	کلاس آنلاین*
		×		اخبار
			×	نظرسنجی
		×		خود آزمون
			×	تکالیف و پروژهها

\* در خصوص کلاس آنلاین لطفاً روش برگزاری (از طریق .... Adobe connect-Sky room-Skype-Zoom) و تاریخ و روز و ساعت شروع و پایان برگزاری را قید نمایید.

### Adobe connect-Sky room

#### منابع اصلی درس:

( عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس-در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

- 1- Chester D. Rail (2000) Grandwater contamination Volume 1,2, Press U.S.A
- 2- Perry, Elizabeth Vanderklem, Water Quality: Management of a Nutral Resource ,Black Well Science, last edition.
- 3- World Health Organization (WHO) (2006), *Guidelines for the Safe Use of Wastewater, Excreta and Greywater*.
- 4- L. Bonomo, et al, Advanced Waster water Recycling and reuse, IWA publishing, last edition.
- 5- GoosenMattheus F. A, ShayyaWalid H, Water Management, Purification and Conservation in Arid Climates, Technomic Publishing Co, CRC Press, 2000.

- 6- Sharma Sanjay K, SanghiRashmi (2013), Wastewater Reuse and Management, Springer; 2013.
  - 7- RanadeVivek V, Bhandari Vinay M (2014), Industrial Wastewater Treatment, Recycling and Reuse, Butterworth-Heinemann.
  - 8- Asano Takashi, Wastewater Reclamation and Reuse,I, CRC Press, last edition.
  - 9- Rowe Donald R, Abdel-Magid, Isam Mohammed, Handbook of Wastewater Reclamation and Reuse, CRC Press, last edition.
  - 10- Victoria Bishop and Robert Prosser (2001), Water Resources: Process and Management (Landmark Geography), Collins Educational; 2nd edition.
- ۱۱- مصداقی نیا علیرضا، یغمائیان کامیار، معینیان خلیل اله، رهنمودهایی در خصوص کاربرد صحیح فاضلاب و فضولات در کشاورزی و پرورش آبزیان، معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، آخرین ویرایش.
- ۱۲- دکتر پرویز کردوانی، منابع و مسائل آب در ایران جلد اول و دوم، نشر قورمس، تهران، آخرین ویرایش.
- ۱۳- سد و محیط زیست، دکتر محمد نجمایی، انتشارات وزارت نیرو کمیته ملی سدهای بزرگ ایران، آخرین ویرایش.

## نوع محتوا

- پاورپوینت همراه با صوت × متن (Word, Pdf) × تصویر  پاورپوینت × انیمیشن  اسکورم  اتوران  فیلم × صوتی  سایر موارد  (توضیح دهید.....)
- قابل دانلود × غیر قابل دانلود

## تکالیف و پروژه ها:

### • تکالیف طول ترم

برای تنظیم تکالیف توجه کنید لطفاً به تقویم تحصیلی نیمسال توجه کرده و زمانبندی مناسبی در تکالیف درس خود لحاظ نمایید.

شماره	عنوان تکالیف	شرح تکالیف	مهلت پاسخ دانشجویان	فیدبک مدرس	هدف از ارائه تکالیف
۱					
۲					
۳					
۴					

### نحوه ارزشیابی دانشجو و نمره مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول ترم ×	ب) پایان دوره ×	تاریخ
روش ارزشیابی	نمره/ درصد	تاریخ
انجام پروژه	۲	
امتحان آخر ترم	۱۸	

### مقررات و انتظارات از دانشجویان/ شرکت کنندگان:

هر دانشجو/ شرکت کننده طی دوره ملزم به رعایت مقررات آموزشی به شرح زیر است:

- ✓ رعایت حسن اخلاق و شئون اسلامی
- ✓ مراجعه روزانه به آدرس الکترونیکی [http:// gumsnavid.vums.ac.ir](http://gumsnavid.vums.ac.ir)
- ✓ اخذ موضوعات درسی و محتوای درس
- ✓ مطالعه محتوای آموزشی
- ✓ ارائه به موقع تکالیف محول شده
- ✓ حضور و شرکت فعال در تالار گفتگو و فضاهای مشارکتی
- ✓ شرکت در آزمون آنلاین (در صورت لزوم) و یا حضوری میان ترم و پایان ترم