

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: سیستم های انتقال وتوزیع آب	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط
تعداد واحد/ساعت: (برای درس) ۲ واحد نظری- عملی	دانشکده/ مرکز آموزشی درمانی: دانشکده بهداشت
تعداد گروه هدف: یک گروه	مدت زمان ارائه درس/ کارگاه/ دوره:
رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف: مهندسی بهداشت محیط، کارشناسی پیوسته	زمان شروع: نیمسال اول

مشخصات استاد مسؤول:

نام خانوادگی	رتبه	شماره تماس	تلفن همراه	آدرس ایمیل
جعفری	استادیار	۰۱۳-۳۳۸۲۴۶۶۴		Jalil.jaafari@gums.ac.ir

مشخصات استادان/مدرسان همکار:

نام خانوادگی	رتبه	شماره تماس	تلفن همراه	آدرس ایمیل

معرفی و اهداف درس

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

درس سیستم های انتقال و توزیع آب به روشها، محاسبات طراحی و مسائل و مشکلاتی که می تواند برای انتقال آب از منبع آب خام به تصفیه خانه آب و توزیع آب برای جوامع شهری و روستایی و همچنین ملاحظات در خصوص تخمین میزان جریان آب مورد نیاز اجتماعات می پردازد. در این درس با مباحثی از جمله فازهای مختلف طرح های انتقال و توزیع آب که در آن ضرورت اجرای طرح، جمعیت پایان دوره طرح، طرح جامع شهری و نحوه گسترش شهر، سرانه مصرف آب، شرایط آب و هوایی، متوسط مصرف سرانه روزانه، شناسایی منابع آب منطقه روش های انتقال و توزیع آب، جنس و نوع اتصالات و کانالها و لوله ها، طراحی مخازن نگه داری آب شرب و برآورد آب مورد نیاز آشنشانی مورد بررسی قرار می گیرد.

اهداف کلی درس / کارگاه / دوره:

دانشجویان با مبانی و طراحی خطوط انتقال و مخازن ذخیره و شبکه توزیع آب آشنا می شوند.

اهداف اختصاصی درس / کارگاه / دوره:

از دانشجو/ دستیار انتظار می رود در پایان دوره:

- تخمین و محاسبه جمعیت شهرها و روستاها در سال های آتی
- محاسبه آب مورد نیاز جهت طراحی شبکه انتقال و توزیع آب
- آشنایی با یک پروژه انتقال و توزیع آب و روشهای مطالعاتی آن
- آشنایی با چگونگی انجام محاسبات و پارامترهای موثر در طراحی تاسیسات انتقال و توزیع آب
- آشنایی با معادلات بنیادی و کاربردی و متعلقات شبکه های انتقال و توزیع آب
- آشنایی با انجام طراحی یک پروژه عملی مرتبط با شبکه انتقال و توزیع آب

تقویم درسی الکترونیکی - نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

جلسه	عنوان	مدرس	بازه زمانی (روز)	نوع (صوتی / چند رسانه - ای)	تاریخ شروع	تاریخ پایان
۱	کلیاتی در مورد شبکه آبرسانی و تاریخچه آبرسانی در ایران و جهان	جعفری	هفته اول	چند رسانه ای	۹۹/۷/۶	۹۹/۱۰/۲۹

			مهر			
۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۷/۱۳	صوتی	هفته دوم مهر	جعفری	تعیین مقدار مصرف سرانه آب و تغییرات مصرف آن در جوامع آن	۲
۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۷/۲۰	صوتی	هفته سوم مهر	جعفری	تعیین دوره طرح در طرحهای آبرسانی	۳
۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۷/۲۷	چند رسانه ای	هفته چهارم مهر	جعفری	روشهای پیش بینی جمعیت در طرحهای آبرسانی	۴
۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۸/۴	چند رسانه ای	هفته اول آبان	جعفری	ملاحظات کلی در خطوط انتقال آب ، انتخاب مسیر و گزینه های مختلف انتقال آب	۵
۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۸/۱۱	چند رسانه ای	هفته دوم آبان	جعفری	ضوابط و معیارهای انتخاب لوله ، اتصالات و شیر آلات	۶
۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۸/۱۸	چند رسانه ای	هفته سوم آبان	جعفری	جریان ناپایدار در خطوط انتقال آب و اثرات آن در خطوط لوله	۷
۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۸/۲۵	چند رسانه ای	هفته چهارم آبان	جعفری	ضوابط و معیارهای فنی در طراحی خطوط انتقال و شبکه های توزیع آب	۸
۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۹/۲	چند رسانه ای	هفته اول آذر	جعفری	انتخاب محل احداث مخازن ، زمینی و هوایی	۹
۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۹/۹	چند رسانه ای	هفته دوم آذر	جعفری	معیارهای برآورد حجم مخزن آب	۱۰
۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۹/۱۶	چند رسانه ای	هفته سوم آذر	جعفری	انواع شبکه های توزیع آب	۱۱

۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۹/۲۳	صوتی	هفته چهارم آذر	جعفری	اصول محاسبات شبکه های توزیع آب شاخه ای	۱۲
۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۱۰/۳	چند رسانه ای	هفته اول دی	جعفری	اصول محاسبات شبکه های توزیع حلقوی	۱۳
۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۱۰/۱۰	صوتی	هفته دوم دی	جعفری	آشنایی با ضربه قوچ در خطوط آبرسانی	۱۴
۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۱۰/۱۷	چند رسانه ای	هفته سوم دی	جعفری	انجام یک پروژه عملی مرتبط با آموخته های کلاسی در مورد شبکه شاخه ای	۱۵
۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۱۰/۲۶	چند رسانه ای	هفته چهارم دی	جعفری	انجام یک پروژه عملی مرتبط با آموخته های کلاسی در مورد شبکه حلقوی	۱۶
۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۱۰/۲۹	صوتی	هفته چهارم دی	جعفری	رفع اشکال	۱۷

نحوه تدریس:

وظایف استاد	وظایف دانشجو/ شرکت کنندگان	توضیح	خیر	بلی	انتخاب
					ماژول ها
*				*	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.

استفاده از Sky room و طبق برنامه

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)

۱. دکتر امیر تائبی، دکتر محمدرضا چمنی، شبکه های توزیع آب انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان، - ۱۳۷۹
۲. نشریات سازمان مدیریت و برنامه ریزی در ارتباط با ضوابط طراحی خطوط انتقال، مخازن ذخیره و شبکه توزیع آب
۳. Water Supply / A. C. Twort, Butter Worth - Heinemann, 2000
۴. علیدای، ح. طراحی سیستمهای انتقال و توزیع آب، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی مشهد.

منابع مطالعه بیشتر:

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 تکلیف	شرح تکلیف	مهلت پاسخ دانشجویان	فیدبک مدرس	هدف از ارائه تکلیف
۱	تمرین های مربوط به مباحث ارائه شده	موضوعات و مباحث و مسائل مربوطه مطرح شده و دانشجوی موظف به انجام آن می باشد.	مهلت تعیین شده	سامانه نوید قسمت تکالیف	ارجاع موضوعی تکالیف به دانشجویان باعث بهبود فرآیند یادگیری شده و دانشجویان در مورد حل مسأله نیز متوجه اشکالات خود در حل مسائل خواهند شد.
۲	مطالعه منابع هر جلسه و تیک تایید مطالعه توسط دانشجوی	مراجعه به سامانه نوید و بازخورد از مطالعه مطالب	مهلت تعیین شده	سامانه نوید	بازخورد از دریافت مطالب ارائه شده و مطالعه دانشجوی
۳	پروژه آبرسانی	یک شهر فرضی با	مهلت تعیین	سامانه نوید	بهبود فرآیند یادگیری و

دانشجو در مورد حل مسأله نیز متوجه اشکالات خود در حل مسائل خواهد شد.	شده	جمعیت مختلف به دانشجویان معرفی خواهد شد و آنها با استفاده از نقشه خطوط انتقال و توزیع آب را طراحی خواهند نمود
---	-----	---

نحوه ارزشیابی دانشجو و نمره مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول ترم	ب) پایان دوره	نمره/ درصد	تاریخ	روش ارزشیابی
		۳	در طول ترم	حل مسائل و مشارکت در مباحث
		۵	در طول ترم	پروژه
		۱۲	پایان ترم	امتحان آخر ترم بصورت سئوالات تشریحی و تستی
		۲۰		

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