

Course Plan



دانشگاه سهند
مرکز مطالعات و آموزش

مرکز مطالعات و آموزش
سهند

ساوانت آموزشی

دانشکده: بهداشت

گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط

نیم سال تحصیلی: اول ۴۰۴-۴۰۳

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط

نام و شماره درس: کارگاههای تاسیسات شهری (موتور تلمبه ها و لوله کشی تعداد و نوع واحد: ۲ واحد کارگاهی آب و فاضلاب)

پیش نیاز: مکانیک سیالات

مکان برگزاری کلاس: کلاس ۵۰۱ و کارگاههای فنی حرفه ای

زمان برگزاری کلاس: شنبه ۱۴-۱۰

نام مدرس/مدرسين: دکتر رسول خسروی

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

زمان تماس یا مراجعه به دفتر:

تلفن دفتر:

آدرس پست الکترونیک مسوول درس:

Khosravi.r89@gmail.com

لینک آدرس: **adobe connect**

هدف کلی:

✓ آشنا شدن دانشجویان با انواع موتور پمپ ها و نحوه کارکرد آنها در تاسیسات آب و فاضلاب، بهره برداری صحیح و نگهداری مناسب از تاسیسات مربوط به انتقال و توزیع آب و جمع آوری فاضلاب و واحدهای تصفیه متداول آب و فاضلاب.

اهداف جزئی:

دانشجویانبا انواع چاهها و نحوه حفاری آنها آشنا شوند

دانشجویان با انواع پمپ ها در تاسیسات آب و فاضلاب آشنا شوند

دانشجویان مشخصه های انواع پمپها را فراگیرند

دانشجویان با مفهوم ضربه قوچ آشنا شده و راهکارهای کنترل آن را فراگیرند

دانشجویان با انواع لوله ها و کاربرد آنها در تاسیسات آب و فاضلاب آشنا شوند

دانشجویان با انواع لوله ها و اتصالات و نحوه اجرای آنها در تاسیسات شهری آشنا شوند

وظایف/ تکالیف دانشجویان:

- حضور به موقع و فعال در کلاس و کارگاه
- انجام تکالیف محوله در کارگاه

ارزشیابی دانشجویان:

- ارزشیابی در طول دوره (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...):
 - ارزشیابی پایان دوره:
 - زمان آزمون (میان دوره و پایان دوره): ۳۰ 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 زمانبندی درس نیمسال اول ۴۰۳-۴۰۴

شماره جلسه	موضوع	مدرس	آمادگی لازم برای شروع درس (مطالعه قبلی یا ...)	نحوه برگزاری
۱	معرفی درس، اهداف و سرفصل انواع چاهها و نحوه حفاری آنها	دکتر خسروی	کلاس
۲	انواع پمپ ها و کاربرد آنها	دکتر خسروی	مرور مطالب جلسه قبل	کلاس
۳	مشخصه های انواع پمپ ها	دکتر خسروی	مرور مطالب جلسه قبل	کلاس
۴	آشنایی با انواع کارگاههای تاسیسات شهری	دکتر خسروی	مرور مطالب جلسه قبل	کارگاه فنی حرفه ای
۵	آشنایی با انواع کارگاههای تاسیسات شهری	دکتر خسروی	مرور مطالب جلسه قبل	کارگاه فنی حرفه ای
۶	کارگاه لوله کشی پلی پروپیلن	دکتر خسروی	مرور مطالب جلسه قبل	کارگاه فنی حرفه ای
۷	کارگاه لوله کشی پلی پروپیلن	دکتر خسروی	مرور مطالب جلسه قبل	کارگاه فنی حرفه ای
۸	کارگاه لوله کشی لوله های آب گرم	دکتر خسروی	مرور مطالب	کارگاه فنی حرفه ای

	جلسه قبل			
کارگاه فنی حرفه ای	مرور مطالب جلسه قبل	دکتر خسروی	کارگاه لوله کشی لوله های آب گرم	۹
کارگاه فنی حرفه ای	مرور مطالب جلسه قبل	دکتر خسروی	کارگاه لوله کشی لوله های فلزی و گالوانیزه	۱۰
کارگاه فنی حرفه ای	مرور مطالب جلسه قبل	دکتر خسروی	کارگاه لوله کشی لوله های فلزی و گالوانیزه	۱۱
کارگاه فنی حرفه ای	مرور مطالب جلسه قبل	دکتر خسروی	کارگاه لوله کشی پی وی سی	۱۲
کارگاه فنی حرفه ای	مرور مطالب جلسه قبل	دکتر خسروی	کارگاه لوله کشی پی وی سی	۱۳
کارگاه فنی حرفه ای	مرور مطالب جلسه قبل	دکتر خسروی	کارگاه لوله کشی پلی اتیلن	۱۴
کارگاه فنی حرفه ای	مرور مطالب جلسه قبل	دکتر خسروی	کارگاه لوله کشی پلی اتیلن	۱۵
کارگاه فنی حرفه ای	مرور مطالب جلسه قبل	دکتر خسروی	کارگاه جوشکاری برشکاری	۱۶
کارگاه فنی حرفه ای	مرور مطالب جلسه قبل	دکتر خسروی	کارگاه جوشکاری برشکاری	۱۷

منابع پیشنهادی برای مطالعه:

درستکاری و تعمیرات سیستم های تهویه مطبوع

1. Rishel.B (2002), Water pumps and pumping system: water/ wastewater , Mc Graw. Hill.
2. Michael A.M , Khepart S.D(2008), Water Well and pump engineering, Mc Graw Hill.
3. Rangwala (2015) , water supply and sanitary engineering , charter pub house.
4. Wright Forrest B (1977), Rural Water Supply and Sanitation, Krieger Pub.
۵. نورمحمد سید احمد (۱۳۷۰)، پمپ و پمپاژ ، انتشارات دانشگاه تهران.
۶. فرزاد عبدالعلی (۱۳۸۲)، پمپ های سانتریفیوژ، ساختمان، انتخاب و کاربرد انتشارات غنی حسینیان
۷. احمدی مقدم مهدی ، عسگری علیرضا (۱۳۹۰) ، راهنمای سیستم های آبرسانی کوچک ، انتشارات آوای قلم.
۸. شاه علی منوچهر (۱۳۷۳)، تکنولوژی حفاری های اکتشافی ، ژئوتکنیکی و چاههای عمیق آب ، انتشارات ویرث ایران.
۹. البرزی منوچهر (۱۳۷۲) ، طرح و برنامه اصولی توسعه چاه های آب ، انتشارات ویرث ایران.
۱۰. هال ، اف ، مترجم اطمینی اردشیر (۱۳۷۲)، تکنولوژی لوله کشی ، ناشر مترجم
۱۱. یغماییان کامیار و خانی محمد رضا (۱۳۷۸) " ریاضی کاربردی برای بهره برداران تصفیه خانه فاضلاب " انتشارات دیباگران تهران.
۱۲. بی رایت فورست (مؤلف)، پازوش هزمز و همکاران (مترجم) (۱۳۶۰)، آبرسانی و تأسیسات بهداشتی روستایی، ناشر مترجم.

نام و نام خانوادگی تدوین کننده: دکتر رسول خسروی



دانشگاه گیلان و پژوهشگاه ملی و فنون دانش و فناوری روستایی