



نام درس:

آز هیدرولیک

شماره درس: ۶۰۱-۲۰	تعداد واحد: ۱
مقطع: کارشناسی	نوع درس: تخصصی الزامی
پیش نیاز: -	هم نیاز: هیدرولیک

هدف:

هدف از این درس تکمیل فرایند یادگیری دانشجویان کارشناسی مهندسی عمران در درس مکانیک سیالات و هیدرولیک از طریق مشاهده و بررسی پدیده‌ها و مقایسه اندازه‌گیری‌ها با پیش‌بینی‌های تئوریک و همچنین آشنایی با روش‌های آزمایشگاهی می‌باشد.

موضوعات:

حداقل ۱۲ مورد از آزمایشات زیر:

- نیروی شناوری
- ارتفاع متاسنتر
- مرکز فشار هیدرواستاتیک
- ضربه جت
- عدد رینولدز
- سرریزهای لبه تیز
- روزنه و فوران آزاد
- تخلیه روزنه (اریفیس)
- جریان زیر دریچه‌ها و پرش هیدرولیکی
- جریان عبوری از روی برآمدگی
- کاسه زمان (پروژه)
- افت در لوله‌ها
- رابطه برنولی
- ضربه قوچ



- بررسی منحنی مشخصه پمپ گریز از مرکز با دور متغیر
- گرداب‌های آزاد و اجباری
- انتقال رسوب

مراجع:

- Open Channel Hydraulics, T. W. Sturm, 2nd edition, McGraw-Hill, 2010.
- Fundamentals of Fluid Mechanics, B. R. Munson, A. P. Rothmayer, T. H. Okiishi, and W. W. Huebsch, 7th Edition, John Wiley & Sons, 2013.