

## مکانیک سیالات

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری و اجباری

پیشنیاز: دینامیک

سرفصل درس: (۴۸ ساعت)

- ۱- بررسی خواص فیزیکی سیالات
- ۲- سیالات در حالت سکون: فشار هیدرو استاتیکی و تغییرات آن، نیروی وارد بر سطوح، شناوری سکون نسبی
- ۳- قوانین حاکم بر حرکت سیالات: انواع جریان، خط و مسیر جریان روابط پیوستگی، انرژی و مقدار حرکت
- ۴- تجزیه و تحلیل ابعادی: مطالعات ابعادی، اعداد بدون بعد، اصول مدلهای هیدرولیکی
- ۵- بررسی جریان ها و مجاری تحت فشار: جریان های لایه ای و آشفته، افت فشار در لوله ها، افت های موضعی، خط انرژی و شیب هیدرولیکی، لوله های مرکب (سری و موازی)
- ۶- نیروهای وارد بر اجسام ناشی از وجود سیال: قشر حد جدایی، نیروی رانش، اصطکاک و فشار، نیروی وارد بر ساختمان ها و تأسیسات

