



دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز

(طرح درس - Course Plan)

نام درس: آزمایشگاه مهندسی شیمی ۱	
تعداد واحد: ۱	نوع درس: اصلی <input checked="" type="checkbox"/> تخصصی <input type="checkbox"/>
مقطع: کارشناسی <input checked="" type="checkbox"/> کارشناسی ارشد <input type="checkbox"/> دکتری تخصصی <input type="checkbox"/>	
نام مدرس: دکتر امین حدیدی رتبه علمی: استادیار	
پیش نیازها	
اهداف کلی درس: ایجاد مهارت‌های کار با دستگاه‌های آزمایشگاهی و مهارت‌های کار تیمی با اندازه‌گیری پارامترهای تجربی و تحلیل داده‌های مرتبط با درس مکانیک سیالات ۱	
نحوه ارزشیابی	حضور و نگارش و ارائه گزارش کار: (۶۰٪) امتحان پایان ترم: (۴۰٪)
منابع درس	۱. دستور کار آزمایشگاه مکانیک سیالات، گروه مهندسی مکانیک، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه تبریز

رئوس مباحث انتخابی از سرفصل

شماره هفته	موارد مورد بحث
۱	تعیین ویسکوزیته مایعات با روش استوکس
۲	بررسی اثر دما بر ویسکوزیته مایعات با روش استوکس
۳	تعیین ویسکوزیته سیالات در دماهای مختلف با روش سیبولت
۴	بررسی جریان خارجی در تونل باد و تعیین نیرو و ضریب درگ اجسام مختلف
۵	آزمایش جریان آب در کانال‌های رو باز و تعیین ضریب دبی سر ریزهای مختلف
۶	آزمایش تعیین فشار مایعات
۷	تعیین دبی و توان توربین سانتریفیوژ
۸	تعیین دبی و توان توربین فرانسیس
۹	تعیین دبی و فشار در پمپ محوری
۱۰	تعیین دبی و فشار در پمپ گریز از مرکز
۱۱	تعیین دبی و فشار در پمپ پیستونی (رفت و برگشتی)
۱۲	تعیین دبی و توان توربین کاپلان
۱۳	تعیین دبی و توان در پمپ-توربین جزر و مدی
۱۴	تعیین افت فشار در لوله‌ها
۱۵	بررسی پدیده کاویتاسیون
۱۶	تحلیل سیستم پمپ‌های سری و موازی