



عنوان درس: انتقال حرارت ۱ (Heat Transfer)

دانشکده: نفت و گاز گچساران	گروه آموزشی: مهندسی پلیمر	مدرس: دکتر سلیمان مصلح
تعداد واحد: ۳	نوع واحد: نظری <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/>	درس پیشنیاز: مکانیک سیالات
رشته: مهندسی پلیمر	مقطع تحصیلی: کارشناسی	سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳
سال تصویب سرفصل در شورای برنامه ریزی وزارت: ۱۳۹۵		تاریخ تأیید طرح درس در گروه:

هدف کلی درس:

ردیف	رئوس مطالب
۱	مقدمه ای بر انتقال حرارت
۲	معرفی مکانیسم های انتقال حرارت و مروری بر نحوه نوشتن موازنه انرژی
۳	انتقال حرارت هدایتی یک بعدی در حالت پایا (مختصات کارتزین و استوانه ای)
۴	انتقال حرارت یک بعدی در حالت پایا (مختصات کروی) و مقاومت های گرمایی
۵	انتقال حرارت هدایتی یک بعدی در حالت پایا همراه با تولید انرژی در مختصات کارتزین
۶	انتقال حرارت هدایتی یک بعدی در حالت پایا همراه با تولید انرژی در مختصات استوانه ای و کروی
۷	انتقال حرارت در سطوح گسترش یافته
۸	انتقال حرارت هدایتی دو بعدی در حالت پایا: روش تحلیلی، ضریب شکل و اختلافات محدود
۹	انتقال حرارت هدایتی گذرا
۱۰	انتقال حرارت هدایتی گذرا: روش های عددی
۱۱	مروری بر مسائل انتقال حرارت هدایتی و مقدمه ای بر انتقال حرارت جابجایی
۱۲	انتقال حرارت جابجایی در جریان های خارجی (جریان روی سطوح صاف)
۱۳	انتقال حرارت جابجایی در جریان های خارجی (جریان روی استوانه، کره و ...)
۱۴	مقدمه ای بر انتقال حرارت جابجایی در جریان داخلی
۱۵	انتقال حرارت جابجایی در جریان داخلی
۱۶	مقدمه ای بر جابجایی آزاد و اجباری

Principles of Heat and Mass Transfer: International Student Version 7th (seventh), Interna Edition by Incropera, Frank P., DeWitt, David P., Bergman, Theodore L., published by John Wiley & Sons (2012)						منبع اصلی درس:
Heat and Mass Transfer for Chemical Engineers: Principles and Applications, 1st Edition, Publication Date & Copyright: 2021 McGraw Hill						سایر منابع مورد استفاده:
آزمون پایانی <input checked="" type="checkbox"/>	پروژه و گزارش <input checked="" type="checkbox"/>	تمرین‌ها <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون میانی <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون‌های موضوعی <input checked="" type="checkbox"/>	فعالیت کلاسی <input checked="" type="checkbox"/>	نحوه ارزشیابی:
%۶۵	%۳	%۲	%۲۵	%۳	%۲	سهم تقریبی هر ارزشیابی (%):
حضور در جلسات درس الزامی می‌باشد. حضور و غیاب در هر جلسه بصورت الکترونیکی در سامانه ثبت خواهد شد.						مقررات درس: