

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	مقدمه
۱	انتقال حرارت هدایتی (رسانشی)
۱	قانون فوریه
۲	انتقال حرارت جابه‌جایی
۲	انتقال حرارت تشعشعی (تابشی)
	فصل اول: انتقال حرارت هدایتی
۳	درسنامه: هدایت حرارتی
۳	قانون فوریه
۴	خواص گرمایی ماده
۷	معادله هدایت حرارتی (Heat Equation)
۱۱	معادله هدایت حرارتی در حالت یک‌بعدی
۱۲	شرایط مرزی و اولیه
	فصل دوم: انتقال حرارت هدایتی یک بعدی
۱۵	درسنامه (۱): هدایت یک‌بعدی پایا
۱۵	انتقال حرارت یک‌بعدی، پایا و بدون منبع حرارتی داخلی
۳۷	ضریب انتقال حرارت کلی
۳۸	روش حل مسائل یک‌بعدی، پایا و بدون منبع حرارتی داخلی
۴۳	سیستم‌های مرکب
۴۹	درسنامه (۲): هدایت یک‌بعدی با منبع حرارتی
۴۹	انتقال حرارت یک‌بعدی، پایا و با منبع حرارتی داخلی
۶۱	روش حل مسائل یک‌بعدی، پایا و با منبع حرارتی داخلی
۶۶	درسنامه (۳): هدایت ناپایا
۶۶	انتقال حرارت یک‌بعدی گذرا (ناپایا)
۷۰	درسنامه (۴): عایق‌های حرارتی
۷۰	عایق‌بندی
۷۱	شعاع بحرانی عایق
	فصل سوم: پره‌ها (فین‌ها)
۷۷	درسنامه: توزیع دما در پره‌ها
۸۳	کارایی پره
۸۶	راندمان پره
	فصل چهارم: هدایت دوبعدی پایا
۹۰	درسنامه: روش عددی
	فصل پنجم: انتقال حرارت گذرا (ناپایا)
۱۰۱	درسنامه (۱): ظرفیت حرارتی فشرده
۱۰۱	روش ظرفیت حرارتی فشرده
۱۰۷	معیار روش ظرفیت فشرده
۱۱۲	درسنامه (۲): حالت‌های خاص
۱۱۲	نمودار هایسلر
۱۱۳	جسم نیمه بینهایت

مدرسان شریف



صفحه	عنوان
فصل ششم: انتقال حرارت جابه‌جایی	
۱۱۷.....	درسنامه (۱): لایه مرزی
۱۱۷.....	لایه مرزی سرعت (هیدرودینامیکی)
۱۱۸.....	لایه مرزی حرارتی
۱۲۱.....	جریان آرام و مغشوش
۱۲۴.....	درسنامه (۲): معادله انرژی
۱۲۴.....	معادله انرژی لایه مرزی
۱۲۶.....	تشابه انتقال اندازه حرکت و گرما
۱۲۸.....	درسنامه (۳): جریان خارجی
۱۲۸.....	جریان بر روی صفحه تخت
۱۴۳.....	جریان عمود بر استوانه
۱۴۵.....	جریان عمود بر مجموعه لوله‌ها
فصل هفتم: جریان داخلی	
۱۴۷.....	درسنامه (۱): ناحیه توسعه یافته
۱۴۷.....	ناحیه توسعه یافته هیدرودینامیکی
۱۴۸.....	ناحیه توسعه یافته حرارتی
۱۵۱.....	شرایط سیال در ناحیه توسعه یافته حرارتی
۱۶۹.....	درسنامه (۲): افزایش انتقال حرارت
۱۶۹.....	روش‌های افزایش انتقال حرارت
فصل هشتم: جابه‌جایی آزاد	
۱۷۰.....	درسنامه (۱): سطح عمودی
۱۷۰.....	جابه‌جایی آزاد روی یک سطح عمودی
۱۷۳.....	معادلات حاکم
۱۷۴.....	عدد گرافش
۱۷۴.....	تبدیل جریان از آرام به مغشوش
۱۷۵.....	درسنامه (۲): سطوح مختلف
۱۷۵.....	جابه‌جایی آزاد بر روی اجسام مختلف
۱۸۳.....	محفظه‌های بسته
۱۸۶.....	درسنامه (۳): جابه‌جایی آزاد و اجباری
۱۸۶.....	مقایسه جابه‌جایی آزاد و اجباری
۱۸۷.....	جابه‌جایی هم‌زمان آزاد و اجباری
۱۸۸.....	درسنامه (۴): اعداد بدون بعد
فصل نهم: جوش و میعان	
۱۹۱.....	درسنامه (۱): جوش
۱۹۱.....	جوش استخری
۱۹۴.....	درسنامه (۲): میعان
۱۹۷.....	میعان لایه‌ای بر روی صفحه عمودی
فصل دهم: مبدل‌های حرارتی	
۲۰۱.....	درسنامه (۱): انواع مبدل‌های حرارتی
۲۰۴.....	درسنامه (۲): تحلیل مبدل‌های حرارتی
۲۰۷.....	درسنامه (۳): حالت‌های خاص

مدرسان شریف



صفحه	عنوان
۲۲۵.....	درسنامه (۱): جسم سیاه.....
۲۲۵.....	توزیع پلانک.....
۲۲۵.....	قانون جابه‌جایی وین.....
۲۲۶.....	قانون استفان - بولتزمن.....
۲۲۸.....	درسنامه (۲): سایر اجسام.....
۲۲۸.....	خواص تشعشعی.....
۲۳۰.....	قانون کرشهف.....
۲۳۱.....	درسنامه (۳): تبادل تابش.....
۲۳۱.....	تبادل تابش بین سطوح.....
۲۳۹.....	تبادل تابش بین سطوح سیاه.....
۲۴۰.....	تبادل تابش بین سطوح دیفیوز و خاکستری.....
۲۴۴.....	سپردهای تابشی.....
۲۴۶.....	جذب و صدور تابش توسط گازها.....
۲۴۶.....	پدیده گلخانه‌ای.....
۲۴۷.....	انتقال حرارت تابشی در کوره‌ها.....
۲۵۰.....	سؤالات آزمون دکتری ۱۳۹۸.....
۲۵۲.....	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۳۹۸.....
۲۵۵.....	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸.....
۲۶۲.....	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸.....
۲۷۱.....	سؤالات آزمون دکتری ۱۳۹۹.....
۲۷۳.....	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۳۹۹.....
۲۷۵.....	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹.....
۲۸۲.....	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹.....
۲۸۸.....	سؤالات آزمون دکتری ۱۴۰۰.....
۲۹۰.....	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۴۰۰.....
۲۹۲.....	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰.....
۲۹۸.....	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰.....
۳۰۵.....	سؤالات آزمون دکتری ۱۴۰۱.....
۳۰۷.....	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۴۰۱.....
۳۰۹.....	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱.....
۳۱۶.....	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱.....
۳۲۳.....	سؤالات آزمون دکتری ۱۴۰۲.....
۳۲۴.....	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۴۰۲.....
۳۲۶.....	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲.....
۳۳۲.....	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲.....
۳۳۸.....	سؤالات آزمون دکتری ۱۴۰۳.....
۳۴۰.....	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۴۰۳.....
۳۴۲.....	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳.....
۳۴۷.....	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳.....
۳۵۲.....	منابع و مراجع.....

مدرسان شریف

