

عنوان	صفحه
مقدمه	
انتقال حرارت هدایتی (رسانشی).....	۱
قانون فوریه	۱
انتقال حرارت جابه‌جایی.....	۲
انتقال حرارت تشعشعی (تابشی).....	۲
فصل اول: انتقال حرارت هدایتی	
درسنامه: هدایت حرارتی	۳
قانون فوریه	۳
خواص گرمایی ماده.....	۴
معادله هدایت حرارتی (Heat Equation)	۷
معادله هدایت حرارتی در حالت یک‌بعدی.....	۱۱
شرایط مرزی و اولیه.....	۱۲
فصل دوم: انتقال حرارت هدایتی یک بعدی	
درسنامه (۱): هدایت یک‌بعدی پایا.....	۱۵
انتقال حرارت یک‌بعدی، پایا و بدون منبع حرارتی داخلی.....	۱۵
ضریب انتقال حرارت کلی.....	۳۷
روش حل مسائل یک‌بعدی، پایا و بدون منبع حرارتی داخلی.....	۳۸
سیستم‌های مرکب.....	۴۳
درسنامه (۲): هدایت یک‌بعدی با منبع حرارتی.....	۴۹
انتقال حرارت یک‌بعدی، پایا و با منبع حرارتی داخلی.....	۴۹
روش حل مسائل یک‌بعدی، پایا و با منبع حرارتی داخلی.....	۶۱
درسنامه (۳): هدایت ناپایا.....	۶۶
انتقال حرارت یک‌بعدی گذرا (ناپایا)	۶۶
درسنامه (۴): عایق‌های حرارتی.....	۷۰
عایق‌بندی.....	۷۰
شعاع بحرانی عایق	۷۱
فصل سوم: پره‌ها (فی‌ن‌ها)	
درسنامه: توزیع دما در پره‌ها.....	۷۷
کارایی پره	۸۳
راندمان پره	۸۶
فصل چهارم: هدایت دوبعدی پایا	
درسنامه: روش عددی	۹۰
فصل پنجم: انتقال حرارت گذرا (ناپایا)	
درسنامه (۱): ظرفیت حرارتی فشرده.....	۱۰۱
روش ظرفیت حرارتی فشرده	۱۰۱
معیار روش ظرفیت فشرده	۱۰۷
درسنامه (۲): حالت‌های خاص	۱۱۲
نمودار هایسلر.....	۱۱۲
جسم نیمه بینهایت	۱۱۳
فصل ششم: انتقال حرارت جابه‌جایی	
درسنامه (۱): لایه مرزی.....	۱۱۷
لایه مرزی سرعت (هیدرودینامیکی).....	۱۱۷
لایه مرزی حرارتی.....	۱۱۸
جریان آرام و مغشوش.....	۱۲۱



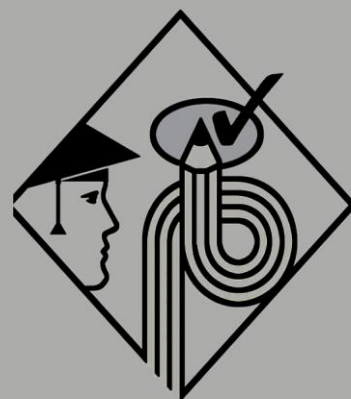
ناشر پرف



فصل اول

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
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 توسعه‌یافته.....
۱۴۷.....	ناحیه توسعه‌یافته هیدرودینامیکی.....
۱۴۸.....	ناحیه توسعه‌یافته حرارتی.....
۱۵۱.....	شرایط سیال در ناحیه توسعه‌یافته 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 گراشف.....
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: جوشش و میعان
۱۹۱.....	درسنامه (۱): جوشش.....
۱۹۱.....	جوشش 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.....
	فصل یازدهم: تشعشع
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 کرشوف.....



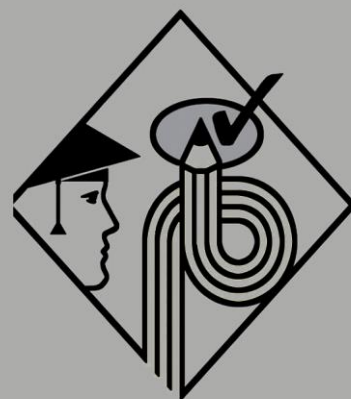
اشراف



فصلنامه

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
درسنامه (۳): تبادل تابش.....	۲۳۱
تبادل تابش بین سطوح.....	۲۳۱
تبادل تابش بین سطوح سیاه.....	۲۳۹
تبادل تابش بین سطوح دیفیوز و خاکستری.....	۲۴۰
سپردهای تابشی.....	۲۴۴
جذب و صدور تابش توسط گازها.....	۲۴۶
پدیده گلخانه‌ای.....	۲۴۶
انتقال حرارت تابشی در کوره‌ها.....	۲۴۷
سؤالات آزمون دکتری ۱۳۹۸- مهندسی شی‌می.....	۲۵۰
پاسخنامه آزمون دکتری ۱۳۹۸- مهندسی شی‌می.....	۲۵۱
سؤالات آزمون دکتری ۱۳۹۸- مهندسی پلی‌مر.....	۲۵۳
پاسخنامه آزمون دکتری ۱۳۹۸- مهندسی پلی‌مر.....	۲۵۳
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- مهندسی مکانیک.....	۲۵۵
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- مهندسی مکانیک.....	۲۵۶
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- مهندسی شیمی.....	۲۵۸
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- مهندسی شیمی.....	۲۶۰
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- مهندسی پلیمر.....	۲۶۴
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- مهندسی پلیمر.....	۲۶۵
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- ابزاردقیق و اتوماسی‌ون در صنایع نفت.....	۲۶۷
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- ابزاردقیق و اتوماسی‌ون در صنایع نفت.....	۲۶۹
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- نانوفناوری - نانومواد.....	۲۷۱
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- نانوفناوری - نانومواد.....	۲۷۲
سؤالات آزمون دکتری ۱۳۹۹- مهندسی شی‌می.....	۲۷۴
پاسخنامه آزمون دکتری ۱۳۹۹- مهندسی شی‌می.....	۲۷۵
سؤالات آزمون دکتری ۱۳۹۹- مهندسی پلی‌مر.....	۲۷۷
پاسخنامه آزمون دکتری ۱۳۹۹- مهندسی پلی‌مر.....	۲۷۸
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- مهندسی مکانیک.....	۲۷۹
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- مهندسی مکانیک.....	۲۸۰
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- مهندسی شیمی.....	۲۸۲
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- مهندسی شیمی.....	۲۸۴
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- مهندسی پلیمر.....	۲۸۷
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- مهندسی پلیمر.....	۲۸۸
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- ابزاردقیق و اتوماسی‌ون در صنایع نفت.....	۲۸۹
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- ابزاردقیق و اتوماسی‌ون در صنایع نفت.....	۲۹۰
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- نانوفناوری - نانومواد.....	۲۹۲
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- نانوفناوری - نانومواد.....	۲۹۳
منابع و مراجع.....	۲۹۴



شارف



شارف ناشرین