

صفحه	عنوان
	مقدمه
1	انتقال حرارت هدایتی (رسانشی)
1	قانون فوریه
2	انتقال حرارت جابه‌جایی
2	انتقال حرارت تشعشعی (تابشی)
	فصل اول: انتقال حرارت هدایتی
3	درسنامه: هدایت حرارتی
3	قانون فوریه
4	خواص گرمایی ماده
7	معادله هدایت حرارتی (Heat Equation)
11	معادله هدایت حرارتی در حالت یک‌بعدی
12	شرایط مرزی و اولیه
	فصل دوم: انتقال حرارت هدایتی یک‌بعدی
15	درسنامه (1): هدایت یک‌بعدی پایا
15	انتقال حرارت یک‌بعدی، پایا و بدون منبع حرارتی داخلی
37	ضریب انتقال حرارت کلی
38	روش حل مسائل یک‌بعدی، پایا و بدون منبع حرارتی داخلی
43	سیستم‌های مرکب
49	درسنامه (2): هدایت یک‌بعدی با منبع حرارتی
49	انتقال حرارت یک‌بعدی، پایا و با منبع حرارتی داخلی
61	روش حل مسائل یک‌بعدی، پایا و با منبع حرارتی داخلی
66	درسنامه (3): هدایت ناپایا
66	انتقال حرارت یک‌بعدی گذرا (ناپایا)
70	درسنامه (4): عایق‌های حرارتی
70	عایق‌بندی
71	شعاع بحرانی عایق
	فصل سوم: پره‌ها (فین‌ها)
77	درسنامه: توزیع دما در پره‌ها
83	کارایی پره
86	راندمان پره
	فصل چهارم: هدایت دوبعدی پایا
90	درسنامه: روش عددی
	فصل پنجم: انتقال حرارت گذرا (ناپایا)
101	درسنامه (1): ظرفیت حرارتی فشرده
101	روش ظرفیت حرارتی فشرده
107	معیار روش ظرفیت فشرده
112	درسنامه (2): حالت‌های خاص
112	نمودار هایسلر
113	جسم نیمه بینهایت

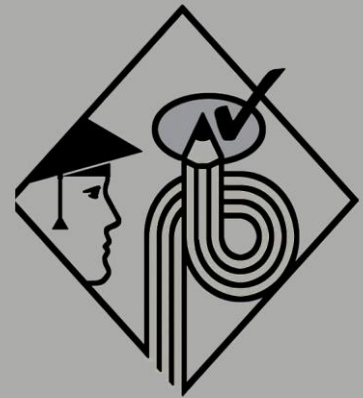


ناشرین اف



فصل اول

صفحه	عنوان
فصل ششم: انتقال حرارت جابه‌جایی	
117	درسنامه (1): لایه مرزی
117	لایه مرزی سرعت (هیدرودینامیکی)
118	لایه مرزی حرارتی
121	جریان آرام و مغشوش
124	درسنامه (2): معادله انرژی
124	معادله انرژی لایه مرزی
126	تشابه انتقال اندازه حرکت و گرما
128	درسنامه (3): جریان خارجی
128	جریان بر روی صفحه تخت
143	جریان عمود بر استوانه
145	جریان عمود بر مجموعه لوله‌ها
فصل هفتم: جریان داخلی	
147	درسنامه (1): ناحیه توسعه‌یافته
147	ناحیه توسعه‌یافته هیدرودینامیکی
148	ناحیه توسعه‌یافته حرارتی
151	شرایط سیال در ناحیه توسعه‌یافته حرارتی
169	درسنامه (2): افزایش انتقال حرارت
169	روش‌های افزایش انتقال حرارت
فصل هشتم: جابه‌جایی آزاد	
170	درسنامه (1): سطح عمودی
170	جابه‌جایی آزاد روی یک سطح عمودی
173	معادلات حاکم
174	عدد گراشف
174	تبدیل جریان از آرام به مغشوش
175	درسنامه (2): سطوح مختلف
175	جابه‌جایی آزاد بر روی اجسام مختلف
183	محفظه‌های بسته
186	درسنامه (3): جابه‌جایی آزاد و اجباری
186	مقایسه جابه‌جایی آزاد و اجباری
187	جابه‌جایی هم‌زمان آزاد و اجباری
188	درسنامه (4): اعداد بدون بعد
فصل نهم: جوشش و میعان	
191	درسنامه (1): جوشش
191	جوشش استخری
194	درسنامه (2): میعان
197	میعان لایه‌ای بر روی صفحه عمودی
فصل دهم: مبدل‌های حرارتی	

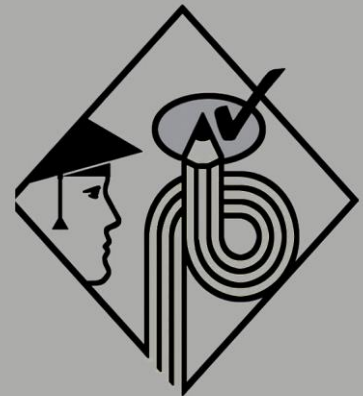


انتشارات



مطالعات

صفحه	عنوان
201	درسنامه (1): انواع مبدل‌های حرارتی
204	درسنامه (2): تحلیل مبدل‌های حرارتی
207	درسنامه (3): حالت‌های خاص
	فصل یازدهم: تشعشع
225	درسنامه (1): جسم سیاه
225	توزیع پلانک
225	قانون جابه‌جایی وین
226	قانون استفان - بولتزمن
228	درسنامه (2): سایر اجسام
228	خواص تشعشعی
230	قانون کرشهف
231	درسنامه (3): تبادل تابش
231	تبادل تابش بین سطوح
239	تبادل تابش بین سطوح سیاه
240	تبادل تابش بین سطوح دیفیوز و خاکستری
244	سپردهای تابشی
246	جذب و صدور تابش توسط گازها
246	پدیده گلخانه‌ای
247	انتقال حرارت تابشی در کوره‌ها
250	سؤالات آزمون دکتری 98- مهندسی شیمی
251	پاسخنامه آزمون دکتری 98- مهندسی شیمی
253	سؤالات آزمون دکتری 98- مهندسی پلیمر
253	پاسخنامه آزمون دکتری 98- مهندسی پلیمر
255	سؤالات آزمون سراسری 98- مهندسی مکانیک
256	پاسخنامه آزمون سراسری 98- مهندسی مکانیک
258	سؤالات آزمون سراسری 98- مهندسی شیمی
260	پاسخنامه آزمون سراسری 98- مهندسی شیمی
264	سؤالات آزمون سراسری 98- مهندسی پلیمر
265	پاسخنامه آزمون سراسری 98- مهندسی پلیمر
267	سؤالات آزمون سراسری 98- ابزار دقیق و اتوماسیون در صنایع نفت
269	پاسخنامه آزمون سراسری 98- ابزار دقیق و اتوماسیون در صنایع نفت
271	سؤالات آزمون سراسری 98- نانوفناوری - نانومواد
272	پاسخنامه آزمون سراسری 98- نانوفناوری - نانومواد
274	منابع و مراجع



ناشرین اف



مطالعات