

المبادلات الحرارية أداؤها وتصميمها حرارياً

أ.د. عمر محمد علي شتيان الرابعي

أستاذ الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة
جامعة الملك عبد العزيز

المبادلات الحرارية
أداؤها وتصميمها حرارياً

أ.د. عمر محمد علي شتيان الرابعي

هذا الكتاب

هو محاولة جادة لتبسيط تحليل وتقدير أداء وتصميم المبادلات الحرارية. ويبدأ الكتاب بمراجعة انتقال الحرارة، وحسابات كفاءة الزعانف، واستعراض لمعظم أنواع المبادلات الحرارية. ثم يعالج الكتاب - من ناحية تقدير الأداء والتصميم - الأنواع الرئيسية للمبادلات الحرارية، وهي: الانبوس المزدوج، والغلاف والأنبوب، والمبادلات الحرارية المضغوطة، والمبادل الحراري صفيحة وإطار، وأخيراً أبراج التبريد. ويحتوي كل فصل على أمثلة محلولة تساعد القارئ على فهم وتطبيق المعادلات والأشكال الخاصة بكل مبادل حراري. كما يحتوي كل فصل في نهايته على مسائل متنوعة يمكن استخدامها للطلاب كتمارين وواجبات منزلية. ملاحق الكتاب بما تحتويه من جداول وأشكال ومعادلات، تيسر على الطالب أو المستخدم إيجاد الخواص وتحليل أي نوع من أنواع المبادلات الحرارية. من ناحية تقدير الأداء والتصميم - الأنواع الرئيسية للمبادلات الحرارية، وهي: الانبوس المزدوج، والغلاف والأنبوب، والمبادلات الحرارية المضغوطة، والمبادل الحراري صفيحة وإطار، وأخيراً أبراج التبريد. ويحتوي كل فصل على أمثلة محلولة تساعد القارئ على فهم وتطبيق المعادلات والأشكال الخاصة بكل مبادل حراري. كما يحتوي كل فصل في نهايته على مسائل متنوعة، يمكن استخدامها للطلاب كتمارين وواجبات منزلية. ملاحق الكتاب بما تحتويه من جداول وأشكال ومعادلات، تيسر على الطالب أو المستخدم إيجاد الخواص وتحليل أي نوع من أنواع المبادلات الحرارية.

ردمك: ٨-٣١-٨٣٣٧-٦٣-٩٧٨

مطابع جامعة الملك عبد العزيز

مركز النشر العالمي
جامعة الملك عبد العزيز
<http://spc.kau.edu.sa>