

تشریح کامل مسائل انتقال گرما (جلد اول)

شامل ۸ فصل اول از ویرایش چهارم و پنجم

مطابق با سرفصل دانشگاهی

تألیف:

فرانک پی. اینکروپرا

دیوید پی. دیویت

ترجمه:

مهندس علیرضا فخار

مهندس امیرنعمتی

کتابخانه

سرشناسه	فخار، علیرضا، ۱۳۶۱-
عنوان و نام پدید آور	تشریح کامل مسائل انتقال گرما/ تألیف فرانک پی. اینکروپرا، دیویدی پی. دویت؛ [کردآوری و] ترجمه علیرضا فخار، امیر نعمتی.
مشخصات نشر	تهران: خدمات نشر کیان رایانه سبز، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	ج: مصور، نمودار: ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	ج: ۶-۲۸-۶۰۲۱-۶۰۰-۹۷۸
یادداشت	کتاب حاضر راهنمای کتاب مقدمه‌ای بر انتقال گرما نوشته فرانک اینکروپرا و دیوید دویت است.
یادداشت	عنوان به انگلیسی: Solutioin to heat transfer
مترجات	ج: ۱. شامل ۸ فصل اول از ویرایش چهارم و پنجم مطابق با سر فصل دانشگاهی.
موضوع	گرما - انتقال
موضوع	گرما - انتقال - مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
شناسه افزوده	نعمتی، امیر، ۱۳۶۰-
شناسه افزوده	دویت، دیوید پی، ۱۹۳۴-م-مقدمه‌ای بر انتقال حرارت.
شناسه افزوده	اینکروپرا، فرانک. مقدمه‌ای بر انتقال حرارت.
رده بندی کنگره	۱۳۹۰ ۷۷۷۲ م۷۷۷۲/الف۹/QC۲۲۰
رده بندی دیویی	۶۲۱/۴۰۲۲
شماره کتابشناسی ملی	۲۴۱۶۷۶۷



انتشارات کیان رایانه سبز

نام کتاب	تشریح کامل مسائل انتقال گرما (جلد اول)
ناشر	انتشارات کیان رایانه سبز
ناشر همکار	زانیس- خلیج فارس- ندای سبز شمال
مؤلفین	فرانک پی اینکروپرا - دیویدی دویت
مترجمین	علیرضا فخار - امیر نعمتی
چاپ اول	۱۳۹۰
تیراژ	۲۰۰۰ جلد
چاپ و صحافی	علامه
قیمت	۱۶۵۰۰ تومان (به همراه CD)
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۶۰۲۱-۲۸-۶
ISBN	978-600-6021-38-6

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است
تکثیر تمامی یا قسمتی از این اثر
به صورت حروفچینی یا چاپ مجدد،
چاپ افست، فتوکپی و انواع دیگر چاپ
ممنوع است و پیگرد قانونی دارد.

مراکز پخش:

انتشارات کیان رایانه سبز: خ انقلاب - خ ۱۲ فروردین - کوچه نوروز - پلاک ۲۷ طبقه اول

تلفن: ۶۶۴۱۱۷۱۵-۶۶۴۰۶۸۳۴-۶۶۴۱۶۴۴۴

نمایندگی اصفهان: خ سید علیخان - جنب مسجد - کتابفروشی مهرگان ۲۲۱۳۷۵۱-۰۳۱۱

خرید Online از طریق سایت www.kianpub.com

فصل اول: مقدمه

فصل چهارم: رسانش دو بُعدی در حالت پایا

رسانش.....	۸
جابه جایی.....	۱۳
تشعشع.....	۱۹
موازنه انرژی و انتقال گرمای ترکیبی.....	۲۵
شناسایی فرآیند.....	۵۷
حل های دقیق.....	۲۳۶
ترسیم شار.....	۲۳۸
ضرایب شکل.....	۲۴۳
ضرایب شکل با مدار گرمایی.....	۲۴۹
معادله های تفاضل محدود: استنتاج ها.....	۲۵۹
معادله های تفاضل محدود: تحلیل.....	۲۶۵
حل های تفاضل محدود.....	۲۷۱
حل های اجزای محدود.....	۲۸۶
کاربردهای خاص.....	۲۹۲

فصل دوم: مقدمه ای بر رسانش

فصل پنجم: رسانش گذرا

قانون فوریه.....	۶۴
خواص ترموفیزیکی.....	۷۱
معادله گرما.....	۷۵
نمایش های ترسیمی.....	۹۶
ملاحظات کیفی.....	۳۱۴
روش ظرفیت فشرده.....	۳۱۶
رسانش یک بُعدی: دیوار مسطح.....	۳۳۵
رسانش یک بُعدی: استوانه های بلند.....	۳۴۶
رسانش یک بُعدی: کره.....	۳۵۴
محیط های نیم نامتناهی.....	۳۶۴
رسانش چند بُعدی.....	۳۷۷
معادله های تفاضل محدود: استنتاج ها.....	۳۸۲
حل های تفاضل محدود: سیستم های یک بُعدی.....	۳۸۶
معادله های تفاضل محدود: مختصات استوانه ای.....	۴۱۲
دیوار مسطح.....	۱۰۸
مقاومت تماسی.....	۱۲۲
تحلیل جایگزین برای رسانش.....	۱۲۹
دیواره استوانه ای.....	۱۳۲
دیواره کروی.....	۱۴۸
رسانش همراه با تولید انرژی گرمایی.....	۱۵۸
سطوح گسترش یافته.....	۱۸۴
پره های ساده.....	۲۰۳
سیستم ها و آرایه های پره ای.....	۲۱۱

کره..... ۵۱۱

دسته لوله‌ها..... ۵۲۷

جت‌های برخورد کننده..... ۵۳۵

بسترهای پر شده..... ۵۴۰

ادامه فصل هفتم: (مربوط به ویرایش پنجم)..... ۶۵۵

فصل هشتم: جریان داخلی

ملاحظات هیدرودینامیکی..... ۵۴۸

طول گرمایی ورودی و موازنه انرژی..... ۵۵۲

رابطه‌های انتقال گرما: لوله‌های دایره‌ای..... ۵۶۴

مجراهای غیردایره‌ای..... ۶۱۲

تقویت انتقال گرما..... ۶۳۲

ادامه فصل هشتم: (مربوط به ویرایش پنجم)..... ۶۷۹

حل‌های تفاضل محدود: سیستم‌های دو بُعدی..... ۴۱۴

فصل ششم: مقدمه‌ای بر جابه‌جایی

ضرایب انتقال گرما..... ۴۲۶

نمایه‌های لایه مرزی..... ۴۳۰

گذار در لایه مرزی..... ۴۳۲

معادله‌های پایستاری و حل آنها..... ۴۳۳

پارامترهای بی‌بعد و تشابه..... ۴۴۱

تشابه رینولدز..... ۴۴۸

ادامه فصل ششم: (مربوط به ویرایش پنجم)..... ۶۳۵

فصل هفتم: جریان خارجی

صفحه تخت در جریان موازی..... ۴۵۲

استوانه در جریان عرضی..... ۴۸۹

پیشگفتار

بهره‌گیری از منابع **کامل و صحیح** برای فراگیری بهتر مطالب در هر زمینه‌ای راه درست را برای شکوفایی خلاقیت‌های ذاتی هر فرد باز نموده و مانع از سردرگمی و اتلاف وقت می‌گردد، در این راستا اینجانب به‌مراه همکاران خود کتاب حاضر را با رعایت اصول کلیدی ذیل ارائه نموده‌ایم:

- ۱- مطابق بودن تعداد فصول کتاب با سرفصل دانشگاهی برای مبحث انتقال گرما (۱).
- ۲- ارائه ترجمه کامل از لحاظ کمیت برای تمامی مسائل کتاب انتقال گرما (۱) در ویرایش پنجم.
- ۳- ارائه ترجمه دقیق و کامل از لحاظ کیفیت برای تک تک مسائل کتاب انتقال گرما (۱) در ویرایش پنجم.
- ۴- ارائه ترجمه‌ای سلیس و روان برای هر مسأله.
- ۵- ارائه ترجمه برای مسائل کامپیوتری که توسط نرم‌افزارهای «IHT» و «FEHT» قابل بررسی می‌باشند.
- ۶- از آنجایی که درک اولیه مسأله بسیار مهم می‌باشد و در این راستا شکل سوال دارای نقش حائز اهمیتی است در نتیجه، استفاده از عکس‌های دارای متن فارسی و لاتین در هر سوال زمینه را برای درک راحت‌تر مسائل فراهم آورده است.
- ۷- استفاده از فونت خوانا و مناسب در قالب سازی کوچک برای چاپ مسائل، موجب کاهش تعداد صفحات کتاب و نهایتاً کاهش قیمت آن شده است.
- ۸- ارائه CD حاوی آخرین ورژن از نرم‌افزارهای «IHT» و «FEHT»، برای درک بهتر و ملموس‌تر ترجمه و پاسخ مسائل کامپیوتری.
- ۹- ترجمه و چاپ ویرایش پنجم کتاب انتقال گرما (۲) شامل فصول ۹ الی ۱۴، برای اساتید محترم و دانشجویان زبده در راستای دستیابی به مسائل تکمیلی در هر فصل.

و نهایتاً باید گفت:

❖ کتاب حاضر جامع‌ترین ترجمه برای مسائل آخرین ویرایش ترجمه شده موجود در بازار از کتاب مرجع می‌باشد.

مهندس علیرضا فخار

تابستان ۹۰