

اصول مهندسی صنایع غذایی تکمیلی

دکتری

مؤلفان: شکوفه برازنده - حسین میرسعیدقازی

مدرسین شریف

Modarcsanesharif.ac.ir

سرشناسه ۱: پراژنده، شکوفه، ۱۳۹۴

عنوان و نام پدیدآور: اصول مهندسی صنایع غذایی تکمیلی دکتری

مشخصات نشر: تهران: مدرسان شریف، ۱۳۹۴.

مشخصات ظاهری: ۱ [۶] ۵۵۸ ص: ۲۹×۲۲ س م

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۱۱-۴۳۱۶-۱

وضعیت فهرست نویسی: الفبای مختصر

وضعیت فهرست نویسی: این مدرک در آدرس <http://opac.nlad.ir> قابل دسترسی است.

شناسه افزوده: میرسعید قاضی، حسین، ۱۳۶۰

شماره کتابشناسی ملی: ۲۸۷۷۳۱۴

نام کتاب: اصول مهندسی صنایع غذایی تکمیلی دکتری

پدیدآورنده: شکوفه پراژنده - حسین میرسعید قاضی

ناشر: انتشارات مدرسان شریف

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول

چاپ و صفافی: مهاجر نو

قیمت: ۲۷,۹۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۱۱-۴۳۱۶-۱

هر گونه استفاده از مطالب این کتاب اعم از بازنویسی، خلاصه سازی، نقل مطالب آموزشی، استفاده از سوالات یا پاسخها، برداشت به صورت دستنویس، کپی، تکثیر و یا هر گونه چاپ سنتی و دیجیتالی، استفاده به صورت کتاب الکترونیکی، لوح فشرده، قرار دادن مطالب بر روی اینترنت و وب سایتها و یا هر گونه شبکه کامپیوتری دیگر و به طور کل هر گونه استفاده‌ی اشخاص حقیقی و حقوقی در جهت منافع معنوی و مادی خود، بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع و بر اساس بند (۵) ماده ۲۳ قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و قوانین مربوط به جرایم رایانه‌ای کشور قابل پیگیری در محاکم قضایی می‌باشد.

اصول مهندسی صنایع غذایی

فصل اول: «آحاد، ابعاد و برخی پارامترهای سهم در مهندسی»

۱	آحاد و ابعاد
۳	سیستم
۴	خواص سیستم
۵	چگالی و انواع آن
۸	غلظت
۹	معادله حالت و قانون گاز کامل
۹	نمودار فاز آب
۱۰	فشار
۱۳	انرژی
۱۴	زاویه ریبوز یا انباش (Repose Angle)
۱۵	زاویه لغزش (Sliding Angle)
۱۶	زاویه اصطکاک داخلی (ϕ)
۱۶	سرعت ته نشینی
۱۷	شعاع مؤثر
۱۹	سؤالات فصل اول
۲۵	پاسخنامه سؤالات فصل اول
۳۴	آزمون فصل اول

فصل دوم: «موازنه جرم و انرژی»

۳۷	موازنه جرم
۴۳	مربع پیرسون
۴۵	موازنه انرژی
۴۶	سؤالات فصل دوم
۵۲	پاسخنامه سؤالات فصل دوم
۷۱	آزمون فصل دوم

فصل سوم: «مکانیک سیالات»

۷۳	انبساط حجمی
۷۳	تراکم پذیری

صفحه	عنوان
۷۴	انواع جریان سیال
۷۶	رژیم جریان
۷۷	معادله پیوستگی
۸۲	انواع انرژی مکانیکی
۸۸	معادله برنولی (موازنه انرژی مکانیکی)
۸۹	ارتفاع معادل سرعت
۸۹	طول لوله معادل
۹۰	وسایل اندازه گیری منخضات سیال
۹۱	وسایل اندازه گیری سرعت جریان
۹۳	انواع پمپ ها
۹۴	خواص پمپ ها
۹۹	توان پمپ
۹۹	هد فشاری پمپ و توان تئوریک سیال
۱۰۰	کاویتاسیون (Cavitation)
۱۰۱	ارتفاع مکش مثبت خالص (NPSH)
۱۰۲	ارتفاع استاتیک
۱۰۳	قوانین آفرینیه (قوانین تشبیه)
۱۰۴	اختلاط
۱۰۵	چاهک (Vortex)
۱۰۷	سوالات فصل سوم
۱۲۲	پاسخنامه سوالات فصل سوم
۱۴۳	آزمون فصل سوم
	فصل چهارم: «ترمودینامیک»
۱۵۰	خصوصیات ترمودینامیکی مواد
۱۵۰	انرژی
۱۵۱	انرژی آزاد
۱۵۱	انتالپی
۱۵۲	آنترابی
۱۵۴	قوانین ترمودینامیک
۱۶۲	انواع بخار

صفحه	عنوان
۱۶۷	تن تبرید یا تن برودتی (اثر سرمایی)
۱۶۹	سؤالات فصل چهارم
۱۷۶	پاسخنامه سؤالات فصل چهارم
۱۸۴	آزمون فصل چهارم
	فصل پنجم: «انتقال حرارت»
۱۸۶	دما
۱۸۷	گرمای ویژه (Specific heat)
۱۸۸	روش های انتقال حرارت
۱۸۸	انتقال حرارت به روش هدایت
۱۹۱	انتقال حرارت به روش جابجایی
۱۹۳	انتقال حرارت به روش تشعشعی
۱۹۴	معادلات انتقال حرارت برای موارد خاص
۱۹۷	میزان حرارت مورد نیاز برای تغییر دما و حالت یک سیستم
۲۰۱	تخمین ضریب انتقال حرارت از طریق جابجایی
۲۰۴	تخمین ضریب کلی (عمومی) انتقال حرارت
۲۰۵	مبدل های حرارتی
۲۰۹	اختلاف دمای متوسط لگاریتمی
۲۱۱	عایق ها
۲۱۲	مایکروویو
۲۱۵	حرارت دهی با امواج مادون قرمز
۲۱۵	انتقال حرارت ناپایا (unsteady state)
۲۱۹	اثر آشفتگی جریان بر انتقال حرارت
۲۲۰	سؤالات فصل پنجم
۲۳۷	پاسخنامه سؤالات فصل پنجم
۲۵۸	آزمون فصل پنجم
	فصل ششم: «ترموپاکتریولوژی»
۲۶۶	زمان کاهش اعشاری یا (D value)
۲۶۷	ثابت مقاومت حرارتی یا (Z value)
۲۶۷	زمان مرگ حرارتی یا (F value)
۲۶۸	احتمال فساد

صفحه	عنوان
۲۷۰	سؤالات فصل ششم
۲۷۲	پاسخنامه تس‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۲۷۶	آزمون فصل ششم
	فصل هفتم: «خواص رئولوژیکی مواد غذایی»
۲۷۷	تنش و کرنش برشی
۲۷۸	ویسکوزیته
۲۸۱	انواع مختلف سیالات از لحاظ رئولوژیکی
۲۸۷	اندازه غیری ویسکوزیته
۲۸۹	سؤالات فصل هفتم
۲۹۴	پاسخنامه سؤالات فصل هفتم
۳۰۰	آزمون فصل هفتم
	فصل هشتم: «سایکرومتری»
۳۰۳	رطوبت مطلق
۳۰۴	رطوبت نسبی
۳۰۵	فرایند انجماد آدیاباتیکی
۳۱۲	سؤالات فصل هشتم
۳۱۷	پاسخنامه سؤالات فصل هشتم
۳۲۲	آزمون فصل هشتم
	فصل نهم: «تولید سرما»
۳۲۴	عبوردها
۳۲۵	اجزای مختلف یک سیستم برودتی
۳۲۷	سیکل سیستم برودتی
۳۲۸	تغییرات خواص مواد غذایی بر اثر انجماد
۳۳۰	سؤالات فصل نهم
۳۳۲	پاسخنامه سؤالات فصل نهم
۳۳۴	آزمون فصل نهم
	فصل دهم: «تبخیر و خشک کردن - انتقال جرم»
۳۳۵	سیستم‌های تبخیر چند پدنه
۳۳۹	انواع اواپراتور
۳۴۱	اواپراتور چرخش اجباری

صفحه	عنوان
۳۴۲	فشرده سازی مجدد بخار
۳۴۴	انواع خشک کن ها
۳۴۹	مکانیسم های انتقال جرم
۳۴۹	ضریب انتقال جرم
۳۵۲	سیستم های غشائی
۳۶۹	تعمین ضریب انتقال جرم یا استفاده از تشابه
۳۷۵	سؤالات فصل دهم
۳۷۷	پاسخنامه سؤالات فصل دهم
۳۷۹	آزمون فصل دهم
	فصل یازدهم: «خوردگی»
۳۸۰	تقسیم بندی خوردگی ها
۳۸۳	خوردگی های متداول در استیل زنگ نزن
۳۸۶	سؤالات فصل یازدهم
۳۸۸	پاسخنامه سؤالات فصل یازدهم
۳۸۹	آزمون فصل یازدهم
	فصل دوازدهم: «اصول طراحی کارخانجات صنایع غذایی»
۳۹۰	تعریف طراحی کارخانه
۳۹۱	اهداف طراحی کارخانه
۳۹۱	خصوصیات یک طرح خوب
۳۹۳	توجیه اقتصادی طرح
۳۹۵	برآورد نیاز
۴۰۰	هزینه های ثابت
۴۰۱	هزینه های متغیر
۴۰۳	مطالعات دانش فنی
۴۰۹	عوامل مؤثر در انتخاب محل کارخانه
۴۱۱	اتوماسیون
۴۱۱	تکنولوژی تطبیقی
۴۱۲	موارد قابل توجه در طراحی اتوماسیون
۴۱۴	مشخصات ساختمان کارخانه صنایع غذایی
۴۲۳	نور

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۴۲۲	انبارهای و بخشی های وابسته
۴۲۷	سایر انبارها
۴۴۲	سردخانه
۴۴۴	ساختمان های اداری کارخانه
۴۴۴	محاسبه تعداد ماشین یا تجهیزات مورد نیاز برای یک خط تولید
۴۴۶	انواع صنایع از نظر پیوستگی
۴۴۶	نصب لوله ها و کابل ها
۴۴۹	آب مصرفی در کارخانه
۴۵۰	تهیه و توزیع نیرو
۴۵۲	فلزات به کار رفته در دستگاه ها و تجهیزات قراوری
۴۵۷	سؤالات فصل دوازدهم
۵۰۰	پاسخنامه سؤالات فصل دوازدهم
۵۴۲	آزمون فصل دوازدهم
۵۵۶	پاسخنامه آزمون ها
۵۵۸	منابع و مراجع