

تشریح کامل مسایل

طراحی راکتورهای شیمیایی

ویراست سوم

اوکاو لنسپیل

مؤلفین:

مهندس سعیده سلطانی - مهندس نجیبه سرزاده

مهندس لیلی محمدی - مهندس میلاد انتاری

عنوان و نام پدیدآور	تشریح کامل مسایل طراحی راکتورهای شیمیایی / اوکناو لونسبیل: مولفین سعیده سلطانی...
وضعیت ویراست	[و دیگران]
مشخصات نشر	[ویراست ۲]
مشخصات ظاهری	تبریز: آشینا: فن آذر، ۱۳۹۵.
شابک	۳۴۰ ص: مصور، جدول، نمودار.
وضعیت فهرست نویسی	۱۳۰۰۰ ریال ۴-۰۴۲-۰۴۲-۶۰۰-۹۷۸ :
یادداشت	فیبا
یادداشت	مولفین سعیده سلطانی، نجیه علیزاده، لیلی محمدی، میلاد ابتدایی.
یادداشت	کتاب حاضر حل المسائل ویراست سوم کتاب "Chemical reaction engineering" تالیف لونسبیل است.
عنوان دیگر	ویراست قبلی کتاب حاضر با عنوان "تشریح کامل مسائل مهندسی واکنشهای شیمیایی (طراحی راکتورهای شیمیایی)" توسط سعیده سلطانی و لیلی محمدی تألیف شده است.
موضوع	تشریح کامل مسائل مهندسی واکنشهای شیمیایی (طراحی راکتورهای شیمیایی).
موضوع	راکتورهای شیمیایی
موضوع	Chemical reactors
موضوع	راکتورهای شیمیایی -- مسائل، تمرینها و غیره (عالی)
موضوع	(Chemical reactors -- Problems, exercises, etc. (Higher
موضوع	شیمی -- واکنشها
موضوع	Chemical reactions
موضوع	شیمی -- واکنشها-- مسائل، تمرینها و غیره (عالی)
موضوع	(Chemical reactions--Problems, exercises, etc. (High
شناسه افزوده	سلطانی، سعیده
شناسه افزوده	نویسنده اوکناو. طراحی راکتورهای شیمیایی
رده بندی کنگره	TP۱۵۷/۹۷ ۲۴۶-۹۵
رده بندی دیویی	۶۰۰/۲۴۶
شماره کتابشناسی ملی	۲۸۶۸۳۲



انتشارات فن آذر

شابک : ۴ - ۰۰۱ - ۰۴۲ - ۰۴۲ - ۶۰۰ - ۹۷۸



انتشارات آشینا

نام کتاب	تشریح کامل مسائل طراحی راکتورهای شیمیایی - ویرایش سوم
مؤلفین	سعیده سلطانی - نجیه علیزاده - لیلی محمدی - میلاد ابتدایی
ناشر	انتشارات آشینا
ناشر همکار	انتشارات فن آذر
نوبت چاپ	اول - پاییز ۱۳۹۵
حروفچینی و صفحه آرای	موسسه آشینا
تعداد صفحه و قطع	۲۴۰ صفحه - وزیری
تیراژ	۱۰۰۰ نسخه
لیتوگرافی	تبریز اسکنر
چاپ و صحافی	لک لری
قیمت	۱۳۰۰۰ تومان
حق چاپ برای ناشر محفوظ است.	

مراکز پخش: انتشارات آشینا- انتشارات فن آذر- انتشارات ا طهران

تبریز - خیابان امام - بازار بزرگ تربیت خطبه پائین - پلاک ۷ : ۳۵۵۳۶۱۹۶ - ۳۵۵۳۸۶۰۳
تبریز - خیابان جمهوری - بن بست علیخان - پلاک ۲۰ : ۳۵۵۶۳۱۰۳ - ۳۵۵۶۸۳۳۴

سخن ناشر:

بنام یزدان پاک که تفکر را در جهت کسب دانش و معرفت به بشر ارزانی داشت. بسیار خوشحالییم که باردیگر ایزد یکتا توفیق داد تا با ارائه مجموعه ای دیگر در خدمت دانش پژوهان گرامی باشیم. درس طراحی راکتورهای شیمیایی یکی از دروس اصلی و کاربردی رشته مهندسی شیمی و سایر رشته های وابسته می باشد که اهمیت آن بر کسی پوشیده نیست.

کتاب "طراحی راکتورهای شیمیایی" تألیف "اکتاو لونشپیل" در طول چند دهه اخیر به عنوان مرجع اصلی درس طراحی راکتورهای شیمیایی در بسیاری از دانشگاههای جهان و از جمله ایران تدریس می شود. در ویرایش سوم این کتاب تغییراتی در ساختار کتاب به ویژه در مسائل آن داده شده است. کتاب حاضر که با نام "تشریح کامل مسائل طراحی راکتورهای شیمیایی" تقدیم دانشجویان عزیز می شود، سعی دارد تا ضمن ارائه یک راه حل گام به گام و کلاسیک، دانشجویان عزیز را با تحلیل یک راکتور شیمیایی آشنا سازد. کتاب حاضر شامل حل کامل مسائل چهارده فصل اول کتاب مزبور می باشد، که هم سر فصل های کارشناسی و هم سر فصل های کارشناسی ارشد پوشش داده شده اند.

در اینجا جا دارد از تمامی کسانی که در تهیه این مجموعه یاری نمودند بخصوص خانم ها مهندس لیلی محمدی، مهندس سعیده، مهندس نجیبه علیزاده و همچنین آقای مهندس میلاد ابتدایی که زحمت تألیف کتاب و آقای مهندس حسن میراب که زحمت ویراستاری و صفحه آرایی کتاب و نیز از خانم ها پوررضا و بیگی که زحمت عروفتی و رسم اشکال کتاب را برعهده داشتند صمیمانه تشکر و قدردانی نمائیم.

در خاتمه به استحضار کلیه اساتید محترم و دانشجویان عزیز می رساند این موسسه با هدف نشر و توسعه کتب فنی، مهندسی و علوم پایه از کلیه عزیزان و صاحب نظران محترم دعوت به همکاری می نماید. لذا از کلیه عزیزانی که علاقه مند به همکاری در زمینه های یاد شده هستند درخواست می شود با این انتشارات مکاتبه نمایند. امید است با همکاری و همفکری صاحب نظران محترم بتوانیم در شکوفایی استعداد های ایران عزیزمان گامی هرچند کوچک برداریم، انشاءالله

سخن مولفین:

سپاس بیکران خداوندی را که به انسان قدرت اندیشیدن عطا فرمود.

کتابی که تقدیم حضورتان می گردد تشریح کامل مسائل ۱۴ فصل نخست ویرایش سوم کتاب "طراحی راکتورهای شیمیایی" تألیف "اکتاو لونشپیل" می باشد. که هفتاد درصد مسائل آن نسبت به ویرایش قبلی عوض شده و مسائل کاربردی تر جایگزین شده اند. با توجه به اینکه در رشته های فنی و مهندسی مطالعه کتابها بدون روبرو شدن با مسائل کاربردی چندان سودمند نمی باشد. بر آن شدیم تا با تحلیل مسائل کتاب مذکور گامی هر چند کوچک در جهت آشنایی دانشجویان عزیز با کاربرد آموخته ها، انسان در درس طراحی راکتورهای شیمیایی، برداریم.

روش حل مسائل تقریبا منطبق بر اصول مطرح در کتاب لونشپیل می باشد و سعی بر این بوده توضیحات کافی در کنار مسائل ارائه شود. و همچنین روابط، اشکال، نمودارها و مثال های مورد استفاده از متن کتاب نیز در قالب پیوست گنجانده شده است.

در حل برخی مسائل از نرم افزارهای مانند Hysis3 , Curve Expert , Maple.6 , Excel و... استفاده شده است و در کل خود ایده ایم مجموعه کاملی را تقدیم حضورتان کنیم. با وجود این کار خود را خالی از نقص و ادتباه نمی دانیم. از اساتید و دانشجویان گرامی این رشته تقاضا داریم راهنمایی ها و انتقادات و پیشنهادات خود را از طریق پست الکترونیکی زیر از ما دریغ نفرمایند.

در اینجا جا دارد از تمامی کسانی که ما را در تهیه این مجموعه یاری نمودند بخصوص خانم ها پور رضا و بیگی که زحمت حروفچینی و رسم اشکال کتاب را هم چنین آقای مهندس حسن میراب که زحمت صفحه آرایی کتاب و نیز مدیریت محترم انتشارات نشر زحمت چاپ و نشر مجموعه حاضر را بر عهده داشتند، صمیمانه تشکر و قدردانی نمائیم.

n_alizadeh@su.ac.ir

فصل اول: نگرشی بر مهندسی واکنش‌های شیمیایی ۷

فصل دوم: سینتیک واکنش‌های همگون ۱۱

فصل سوم: تفسیر نتایج حاصل از راکتورهای ناپیوسته ۲۵

فصل چهارم: درآمدی بر طراحی راکتور ۴۷

فصل پنجم: راکتورهای آرمانی برای واکنش‌های منفرد ۵۱

فصل ششم: طراحی برای واکنش‌های منفرد ۷۵

فصل هفتم: طراحی برای واکنش‌های موازی ۹۵

فصل هشتم: گوناگونی واکنش‌های چندگانه ۱۱۹

فصل نهم: اثرات دما و فشار ۱۴۳

فصل دهم: انتخاب راکتور مناسب ۱۵۱

فصل یازدهم: مبانی جریان غیر ایده آل ۱۷۳

فصل دوازدهم: مدل‌های مجزا ۱۸۷

فصل سیزدهم: مدل‌های پراکندگی ۱۹۵

فصل چهاردهم: مدل تانک‌های سری ۲۰۷

پیوست‌ها ۲۲۱