



مجموعه آزمون‌های کارشناسی ارشد

مهندسی شیمی

(جلد دوم)

تهیه کنندگان:

مهدی فهیمی راد، حسام قدکساز

مهسا مرعی نوتاش

انتشارات پردازشگران

۱۳۹۰

سرشناسه	فهمی راد، مهدی، ۱۳۶۵-
عنوان و نام پدیدآور	مهندسی شیمی/تهیه کنندگان: مهدی فهمی راد، حسام قدکساز، مهسا مرعی نوتاش
مشخصات نشر	تهران: پردازشگران، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	۲ ج.
شابک	۱۵۰۰۰۰ ریال: ج ۱: ۹۷۸-۹۶۴-۲۴۸-۰۸۲-۱ / ۱۵۰۰۰۰ ریال: ج ۲: ۹۷۸-۹۶۴-۲۴۸-۰۸۲-۸
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	تالای عنوان: مجموعه آزمون های کارشناسی ارشد
یادداشت	عنوان دیگر: مجموعه آزمون های کارشناسی ارشد مهندسی شیمی.
عنوان دیگر	مجموعه آزمون های کارشناسی ارشد.
عنوان دیگر	مجموعه آزمون های کارشناسی ارشد مهندسی شیمی.
موضوع	دانشگاهها و مدارس عالی--ایران--آزمونها
موضوع	مهندسی شیمی --آزمون ها و تمرین ها(عالی)
موضوع	مهندسی شیمی --راهنمای آموزشی(عالی)
شناسه افزوده	قدکساز، حسام، ۱۳۶۵-
شناسه افزوده	مرعی نوتاش، مهسا، ۱۳۶۱-
رده بندی کنگره	۱۳۹۰: م ۹۸۶۴۷ ف ۸۶۲۵ LB / ۲۳۲۵
رده بندی دیویی	۳۷۸/۱۶۶۴:
شماره کتابشناسی ملی	۲۶۷۴۵۸۲:

مسئولیت مطالب کتاب بر عهده مولف و حق چاپ و نشر برای انتشارات پردازشگران محفوظ است.

انتشارات پردازشگران
ناشر کتابها و نرم افزارهای یادآوران دانش

نام کتاب:	مجموعه آزمون های کارشناسی ارشد مهندسی شیمی (جلد دوم)
تهیه کننده:	مهدی فهمی راد، حسام قدکساز، مهسا مرعی نوتاش
ناشر:	پردازشگران
صروف چین و آماده سازی:	یادآوران دانش
چاپ اول:	۱۳۹۰
تعداد چاپ:	۲۱۰۰
بها:	۱۵۰۰۰۰ ریال

مرکز پخش و فروشگاه مرکزی:

میدان انقلاب، روبروی سینما بهمن، خیابان منیری جاوید (اردیبهشت)،

نیشن کوچه مین، پلاک ۷۷، کد پستی: ۱۳۱۴۶۶۳۱۶۳

شماره تماس: ۶۶۹۷۴۷۵۹-۶۶۴۸۰۳۶۰ دورنگار: ۶۶۹۷۵۹۸۷

www.yadavaran.org

به نام آرام بخش دلها

تقدیم به پدران و مادران عزیزمان که
همواره مدیران فداکاری هایشان هستیم

مقدمه

بررسی آمار داوطلبان آزمون سراسری کارشناسی ارشد، حاکی از افزایش سالانه حدود ۱۵ درصدی تعداد شرکت کنندگان در چند سال اخیر است. این آمار بیانگر رقابت فشرده بین فارغ التحصیلان دوره کارشناسی در رشته های مختلف برای ورود به مقطع تحصیلات تکمیلی می باشد. با در نظر گرفتن این مهم، ضرورت تدوین کتابی جامع که امکان دسترسی به سؤالات آزمون سال های قبل را به عنوان یکی از مراجع مهم مطالعه فراهم کند، بیش از پیش آشکار می گردد.

هدف از گردآوری پاسخ های تشریحی سؤالات کنکور کارشناسی ارشد مهندسی شیمی سال های ۱۳۸۶ آزاد تا ۹۰ سراسری، تدوین مجموعه ای کامل دربرگیرنده اهم سرفصل ها و موضوعات کتاب های مرجع آزمون است. مجموعه ای که در پیش رو دارید، علاوه بر سؤالات کنکور سراسری کارشناسی ارشد حاوی سؤالات آزمون دانشگاه آزاد نیز هست و این یکی از مزایای قابل تمییز این مجموعه می باشد.

شایسته است از همکاری صمیمانه دوستان عزیزمان در دانشگاه صنعتی شریف، آقایان حسین فرزام، قاسم روشنفکر، رامین حسین نژاد، امیر طهماسبی و خصوصاً آقای مهندس احسان حسینی در مرحله تدوین و ویرایش کتاب و حمایت های سرکار خانم مهسا مرعی نوشتار و همچنین از مدیر مسئول مؤسسه انتشاراتی پردازشگران، تشکر و قدردانی نماییم.

در پایان، با وجود تمام تلاش ها و دقت صورت گرفته از سوی نگارندگان در راستای ارائه مجموعه ای از سؤالات و پاسخ های عاری از اشتباه، از اساتید و دانشجویان گرامی تقاضا می گردد تا با نظرات و پیشنهادات سازنده خود، ما را در رفع اشکالات احتمالی در چاپ های بعدی کتاب یاری نمایند.

مهدی فصیحی راد - حسام قدکساز
فارغ التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف

fahimirad@che.sharif.edu

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

آزمون کارشناسی ارشد مهندسی شیمی ۱۳۸۷

(آزاد)

۱۳۰.....	زبان عمومی و تخصصی
۱۳۳.....	پاسخنامه زبان عمومی و تخصصی
۱۳۶.....	انتقال حرارت (۱ و ۲)
۱۴۰.....	پاسخنامه انتقال حرارت (۱ و ۲)
۱۴۳.....	ترمودینامیک
۱۴۶.....	پاسخنامه ترمودینامیک
۱۴۹.....	مکانیک سیالات
۱۵۳.....	پاسخنامه مکانیک سیالات
۱۵۶.....	کنترل فرایند
۱۶۰.....	پاسخنامه کنترل فرایند
۱۶۵.....	انتقال جرم و عملیات واحد (۱ و ۲)
۱۶۸.....	پاسخنامه انتقال جرم و عملیات واحد (۱ و ۲)
۱۷۱.....	سینتیک و طرح راکتورهای شیمیایی
۱۷۵.....	پاسخنامه سینتیک و طرح راکتورهای شیمیایی
۱۸۰.....	ریاضیات (کاربردی - عددی)
۱۸۲.....	پاسخنامه ریاضیات (کاربردی - عددی)

آزمون کارشناسی ارشد مهندسی شیمی ۱۳۸۶

(آزاد)

۷.....	زبان عمومی و تخصصی
۱۰.....	پاسخنامه زبان عمومی و تخصصی
۱۳.....	انتقال حرارت (۱ و ۲)
۱۸.....	پاسخنامه انتقال حرارت (۱ و ۲)
۲۲.....	ترمودینامیک
۲۵.....	پاسخنامه ترمودینامیک
۲۸.....	مکانیک سیالات
۳۱.....	پاسخنامه مکانیک سیالات
۳۴.....	کنترل فرایند
۳۸.....	پاسخنامه کنترل فرایند
۴۳.....	انتقال جرم و عملیات واحد (۱ و ۲)
۴۶.....	پاسخنامه انتقال جرم و عملیات واحد (۱ و ۲)
۴۹.....	سینتیک و طرح راکتورهای شیمیایی
۵۱.....	پاسخنامه سینتیک و طرح راکتورهای شیمیایی
۵۹.....	ریاضیات (کاربردی - عددی)
۶۲.....	پاسخنامه ریاضیات (کاربردی - عددی)

آزمون کارشناسی ارشد مهندسی شیمی ۱۳۸۸

(سراسری)

۱۸۷.....	زبان عمومی و تخصصی
۱۹۱.....	پاسخنامه زبان عمومی و تخصصی
۱۹۷.....	انتقال حرارت (۱ و ۲)
۲۰۰.....	پاسخنامه انتقال حرارت (۱ و ۲)
۲۰۳.....	ترمودینامیک
۲۰۶.....	پاسخنامه ترمودینامیک
۲۱۱.....	مکانیک سیالات
۲۱۴.....	پاسخنامه مکانیک سیالات
۲۱۷.....	کنترل فرایند
۲۲۱.....	پاسخنامه کنترل فرایند
۲۲۵.....	انتقال جرم و عملیات واحد (۱ و ۲)
۲۲۹.....	پاسخنامه انتقال جرم و عملیات واحد (۱ و ۲)
۲۳۴.....	سینتیک و طرح راکتورهای شیمیایی
۲۳۷.....	پاسخنامه سینتیک و طرح راکتورهای شیمیایی
۲۴۱.....	ریاضیات (کاربردی - عددی)
۲۴۵.....	پاسخنامه ریاضیات (کاربردی - عددی)

آزمون کارشناسی ارشد مهندسی شیمی ۱۳۸۷

(سراسری)

۶۷.....	زبان عمومی و تخصصی
۷۲.....	پاسخنامه زبان عمومی و تخصصی
۷۸.....	انتقال حرارت (۱ و ۲)
۸۲.....	پاسخنامه انتقال حرارت (۱ و ۲)
۸۵.....	ترمودینامیک
۸۹.....	پاسخنامه ترمودینامیک
۹۳.....	مکانیک سیالات
۹۷.....	پاسخنامه مکانیک سیالات
۱۰۱.....	کنترل فرایند
۱۰۵.....	پاسخنامه کنترل فرایند
۱۰۸.....	انتقال جرم و عملیات واحد (۱ و ۲)
۱۱۱.....	پاسخنامه انتقال جرم و عملیات واحد (۱ و ۲)
۱۱۴.....	سینتیک و طرح راکتورهای شیمیایی
۱۱۷.....	پاسخنامه سینتیک و طرح راکتورهای شیمیایی
۱۲۰.....	ریاضیات (کاربردی - عددی)
۱۲۵.....	پاسخنامه ریاضیات (کاربردی - عددی)

آزمون کارشناسی ارشد مهندسی شیمی ۱۳۸۹

(آزاد)

زبان عمومی و تخصصی	۳۷۱
پاسخنامه زبان عمومی و تخصصی	۳۷۴
انتقال حرارت (۱ و ۲)	۳۷۷
پاسخنامه انتقال حرارت (۱ و ۲)	۳۷۹
ترمودینامیک	۳۸۲
پاسخنامه ترمودینامیک	۳۸۴
مکانیک سیالات	۳۸۷
پاسخنامه مکانیک سیالات	۳۹۰
کنترل فرایند	۳۹۲
پاسخنامه کنترل فرایند	۳۹۵
انتقال جرم و عملیات واحد (۱ و ۲)	۴۰۰
پاسخنامه انتقال جرم و عملیات واحد (۱ و ۲)	۴۰۲
سینتیک و طرح راکتورهای شیمیایی	۴۰۵
پاسخنامه سینتیک و طرح راکتورهای شیمیایی	۴۰۸
ریاضیات (کاربردی - عددی)	۴۱۱
پاسخنامه ریاضیات (کاربردی - عددی)	۴۱۳

آزمون کارشناسی ارشد مهندسی شیمی ۱۳۹۰

(سراسری)

زبان عمومی و تخصصی	۴۱۷
پاسخنامه زبان عمومی و تخصصی	۴۲۱
انتقال حرارت (۱ و ۲)	۴۲۷
پاسخنامه انتقال حرارت (۱ و ۲)	۴۳۰
ترمودینامیک	۴۳۲
پاسخنامه ترمودینامیک	۴۳۶
مکانیک سیالات	۴۴۱
پاسخنامه مکانیک سیالات	۴۴۵
کنترل فرایند	۴۴۸
پاسخنامه کنترل فرایند	۴۵۲
انتقال جرم و عملیات واحد (۱ و ۲)	۴۵۶
پاسخنامه انتقال جرم و عملیات واحد (۱ و ۲)	۴۶۰
سینتیک و طرح راکتورهای شیمیایی	۴۶۳
پاسخنامه سینتیک و طرح راکتورهای شیمیایی	۴۶۶
ریاضیات (کاربردی - عددی)	۴۷۰
پاسخنامه ریاضیات (کاربردی - عددی)	۴۷۴
منابع	۴۷۹

آزمون کارشناسی ارشد مهندسی شیمی ۱۳۸۸

(آزاد)

زبان عمومی و تخصصی	۲۵۱
پاسخنامه زبان عمومی و تخصصی	۲۵۴
انتقال حرارت (۱ و ۲)	۲۵۷
پاسخنامه انتقال حرارت (۱ و ۲)	۲۶۱
ترمودینامیک	۲۶۵
پاسخنامه ترمودینامیک	۲۶۸
مکانیک سیالات	۲۷۱
پاسخنامه مکانیک سیالات	۲۷۵
کنترل فرایند	۲۷۹
پاسخنامه کنترل فرایند	۲۸۲
انتقال جرم و عملیات واحد (۱ و ۲)	۲۸۶
پاسخنامه انتقال جرم و عملیات واحد (۱ و ۲)	۲۸۹
سینتیک و طرح راکتورهای شیمیایی	۲۹۲
پاسخنامه سینتیک و طرح راکتورهای شیمیایی	۲۹۷
ریاضیات (کاربردی - عددی)	۳۰۱
پاسخنامه ریاضیات (کاربردی - عددی)	۳۰۴

آزمون کارشناسی ارشد مهندسی شیمی ۱۳۸۹

(سراسری)

زبان عمومی و تخصصی	۳۰۸
پاسخنامه زبان عمومی و تخصصی	۳۱۲
انتقال حرارت (۱ و ۲)	۳۱۸
پاسخنامه انتقال حرارت (۱ و ۲)	۳۲۱
ترمودینامیک	۳۲۴
پاسخنامه ترمودینامیک	۳۲۸
مکانیک سیالات	۳۳۳
پاسخنامه مکانیک سیالات	۳۳۶
کنترل فرایند	۳۳۹
پاسخنامه کنترل فرایند	۳۴۳
انتقال جرم و عملیات واحد (۱ و ۲)	۳۴۸
پاسخنامه انتقال جرم و عملیات واحد (۱ و ۲)	۳۵۲
سینتیک و طرح راکتورهای شیمیایی	۳۵۵
پاسخنامه سینتیک و طرح راکتورهای شیمیایی	۳۵۸
ریاضیات (کاربردی - عددی)	۳۶۱
پاسخنامه ریاضیات (کاربردی - عددی)	۳۶۶