

۲۲۶۷۲۱۶
به نام خدا

مهندسی آب و فاضلاب

مهندسی فاضلاب

ویژه آزمون‌های کارشناسی ارشد و دکتری (Ph.D)

آزمون‌های سالهای ۱۳۸۰ الی ۱۳۹۸

مؤلفان: دکتر سیدغلامرضا موسوی، دکتر محمدرضا خانی

همکاران:

دکتر کامیار یغمانیان، مهندس گرگین خاضعی



URL: www.khaniran.com

عنوان و نام پدیدآور: مهندسی فاضلاب ویژه آزمون‌های کارشناسی ارشد و دکتری (Ph.D) آزمون‌های سالهای ۱۳۸۰ الی ۱۳۹۸/ مولفان محمدرضا خانی، سیدغلامرضا موسوی، مهدی احمدی مقدم، همکاران کامیار یغمائی‌ان و محمدحسین نوروزی.

مشخصات نشر: تهران: خانیان، ۱۴۰۰. مشخصات ظاهری: ۲۷۷ ص. شابک: 978-622-7631-06-7

وضعیت فهرست نویسی: فیبایادداشت: بالای عنوان: مهندسی آب و فاضلاب. یادداشت: کتابنامه. عنوان دیگر: مهندسی آب و فاضلاب.

موضوع: فاضلاب -- تصفیه -- راهنمای آموزشی (عالی) (Sewage -- Purification -- Study and teaching (Higher))

فاضلاب -- تصفیه -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی) (Sewage -- Purification -- Examinations, questions, etc. (Higher))

آب -- مهندسی -- راهنمای آموزشی (عالی) (Hydraulic Engineering -- Study and teaching (Higher))

آب -- مهندسی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی) (Hydraulic engineering -- Examinations, questions, etc. (Higher))

دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها (Iran -- Examinations at Universities and colleges)

آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی -- ایران (Iran -- Graduate Record Examination)

شناسه افزوده: موسوی، سیدغلامرضا، ۱۳۵۴ - شناسه افزوده: احمدی مقدم، مهدی، ۱۳۵۸ -

شناسه افزوده: یغمائی‌ان، کامیار، ۱۳۴۰ - شناسه افزوده: خاضعی، گرگین، ۱۳۴۷ - رده بندی کنگره: ۷۴۵TD

رده بندی دیویی: ۳/۶۲۸ شماره کتابشناسی ملی: ۸۷۰۸۳۴۳

نام کتاب: مهندسی آب و فاضلاب - مهندسی فاضلاب

مولفان: سیدغلامرضا موسوی، محمدرضا خانیان، کامیار یغمائی‌ان، گرگین خاضعی

همکاران: کامیار یغمائی‌ان، گرگین خاضعی

ناشر: انتشارات خانیان

طراح جلد: انتشارات آوای قلم

ISBN: 978-622-7631-06-7

دفتر تولید و پخش: تهران - میدان انقلاب - خیابان کارگر شمالی - ابتدای خیابان نصرت - کوچه باغ‌نو

- کوچه داوودآبادی شرقی - پلاک ۴ - زنگ اول

تلفن: ۶۶۹۵۰۷۷۲ - ۶۶۹۶۵۳۹۶ - ۶۶۹۵۰۷۷۲ (کد تهران ۰۲۱)

تلفکس: ۶۶۹۵۰۷۷۲

فروشگاه اینترنتی: www.khaniranshop.com

هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است.

متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست مطالب

مقدمه ناشر	۴
مقدمه مولف	۵
معرفی بسته‌های آموزشی	۶

فصل اول : الگوهای جمع‌آوری فاضلاب و روان آب‌های سطحی

۱-۱ پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۷
۱-۲ پاسخنامه تشریحی	۳۱

فصل دوم : طراحی معیارهای فنی ظرفیت و هیدرولیک فاضلابروها

۲-۱ پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۵۱
۲-۲ پاسخنامه تشریحی	۸۴

فصل سوم : تصفیه مقدماتی

۳-۱ پرسش‌های چهارگزینه‌ای و تشریحی	۱۱۵
۳-۲ پاسخنامه تشریحی	۱۳۵

فصل چهارم : تصفیه بیولوژیکی

۴-۱ پرسش‌های چهارگزینه‌ای و تشریحی	۱۷۵
۴-۲ پاسخنامه تشریحی	۲۰۱

فصل پنجم : تصفیه پیشرفته و دفع لجن

۵-۱ پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۲۳۹
۵-۲ پاسخنامه تشریحی	۲۵۲

منابع	۲۷۷
-------------	-----

سپاس بیکران پروردگار را که به انسان قدرت اندیشیدن بخشید قدرتی که در مقایسه با سایر موجودات باعث شده است که انسان هرگز به امکانات محدود خود اکتفا نکند. مکاتب الهی، انسان را موجودی کمال‌طلب و پویا می‌داند که جهت‌گیری او به سوی خالقش می‌باشد. از جمله راههای تقرب به خداوند، علم است. علمی که زیبایی عقل است. علمی که دریای بیکران آن هر ذره نشانی از آفریدگار است و هر چه علم انسان افزون گردد، تقریبش بیشتر می‌شود. از این روی است که به علم‌اندوزی و دانش‌آموزی توجهی بی‌نظیر مبذول گردیده است. اما علم‌آموزی به ابزاری نیاز دارد که مهمترین آن کتاب است و انتشار کتاب که نتیجه مطالعات پژوهشگران و اندیشمندان است، پاسخگوی این نیاز خواهد بود.

جهت تحقق این امر و گام برداشتن در جهت ارتقاء پایه‌های علم و دانش و رشد و شکوفایی استعدادها انتشار کتاب را یکی از اهداف خود قرار داده و انتظار داریم با حمایت‌های معنوی هموطنان گرامی بتوانیم گامهای مؤثر و ارزشمندی را برداریم. گرچه تلاش خواهد شد در حد دانش و تجربه اندکمان کارهایی بدون اشکال تقدیم حضورتان گردد، ولی اذعان داریم که راهنمایی‌های شما عزیزان می‌تواند ما را در ارتقای کیفی کتاب، راهگشا باشد لذا همیشه منتظر پیشنهادات و راهنمایی‌های شما خواهیم بود.

در پایان از همه عزیزانی که در نگارش‌های قبلی این کتاب از همفکری آنها بهره‌مند بوده به خصوص دکتر کامیار یغمائیان، دکتر سیدغلامرضا موسوی، دکتر روح‌الله محمودخانی و در این نسخه از مهندس گرگین خاضعی و مهندس محمدحسین نوروزی تشکر می‌نمایم. همچنین از مهندس رزینا احمد در تنظیم مطالب، مهندس علی محمدخانی، مهندس مهدی خانی که در امور پشتیبانی و چاپ و تولید این کتاب تلاش زیادی کردند سپاسگزاری نموده و موفقیت روزافزونشان را آرزو مندیم.

دکتر محمد رضا خانی

مدیر مسئول انتشارات خانیان

جهت اطلاع از میزان تخفیف و نحوه همکاری، کتابفروشی‌ها و مراکز و مؤسسات محترم می‌توانند از طریق تماس تلفنی یا مکتوبه با آدرس این مرکز اطلاعات لازم را کسب نمایند.

خرید جزئی به یکی از روشهای زیر امکان‌پذیر است: مراجعه حضوری، تماس تلفنی با شماره‌های زیر، خرید آنلاین از طریق سایت www.khaniranshop.com و یا مکانبه با آدرس دفتر انتشارات.

میدان انقلاب-خیابان کارگر شمالی-خیابان نصرت-کوچه باغ نو-کوچه داوودآبادی شرقی-پلاک ۴-طبقه اول

تلفن: ۶۶۹۶۵۳۹۶-۶۶۹۵۰۷۷۲-۶۶۴۱۳۲۷۰ (کد تهران ۰۲۱)

✓ حساب سیبا ۰۳۴۳۵۶۲۷۶۳۰۰۳ و شماره کارت ۶۰۳۷۹۹۱۸۰۴۱۰۲۰۸۹ - بانک ملی - به نام علی محمد خانی

✓ حساب ۳۳۰۸۲۷۸۳۹۳ و شماره کارت ۶۱۰۴۳۲۷۹۶۹۸۱۵۱۸۰ - بانک ملت - به نام علی محمد خانی