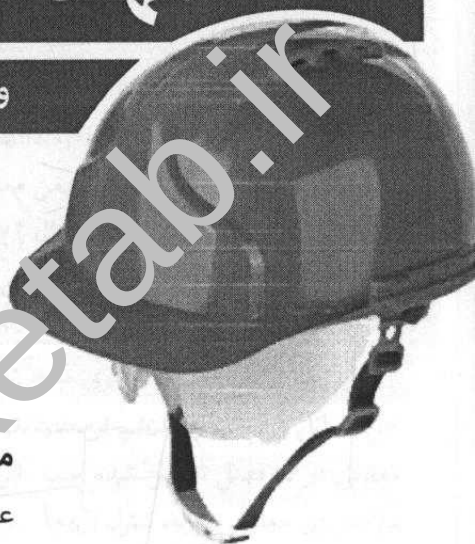


کریستوفر جی. بیس

روش‌های تحلیلی در مهندسی معدن

ویرایش دوم

مهدی یاوری شهرضا
عضو هیأت علمی دانشگاه تهران
احسان غفوری



نویردازان

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر، نشر یا پخش کند، مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

سرشناسه	دایس، کریستوفر جان Bise, Christopher John
عنوان و نام پدیدآور	روش‌های تحلیلی در مهندسی معدن کریستوفر جی. بیس : مترجمان مهدی یاورى شهرضا، احسان غفوری
وضعیت ویراست	ویراست ۲.
مشخصات نشر	تهران: نوپردازان، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	بیست، ۳۸۰ ص.؛ مصور، جدول، نمودار.
شابک	978-964-975-288-4
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	عنوان اصلی: Mining engineering analysis, c2003.
یادداشت	واژه‌نامه.
یادداشت	نماینه.
موضوع	مهندسی معدن
شماره افزوده	Mining engineering
شناسه افزوده	یاوری شهرضا، مهدی، ۱۳۳۵-، مترجم
رده‌بندی کنگ	غفوری، احسان، ۱۳۶۵-، مترجم
رده‌بندی دیویر	۱۳۹۶ ب۲۹ / TN145
شماره کتابشناسی	۶۲۲
	۴۹۰۰۸۲



روش‌های تحلیلی در مهندسی معدن

تألیف	کریستوفر جان بیس
ترجمه	مهندس مهدی یاورى شهرضا، مهندس احسان غفوری
ناشر	نوپردازان
قطع	وزیری
ویرایش	دوم
نوبت چاپ	اول
تاریخ چاپ	۱۳۹۷
تیراژ	۱۰۰۰
صفحات	۴۰۰
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۹۷۵-۲۸۸-۴
دفتر انتشارات	تهران، خیابان کارگر جنوبی، خیابان لبافی نژاد غربی، پلاک ۲۱۵
تلفن	۶۶۵۶۸۰۹۶ - ۸

۴۰۰۰۰ تومان

مرکز پخش کتابیران: تهران، خیابان لبافی نژاد، بین اردیبهشت و فروردین، پلاک ۲۳۸

تلفن: ۶۶۴۱۴۴۷۴ - ۶۶۴۱۴۵۱۵ - ۶۶۴۱۱۱۷۳ - ۶۶۴۹۴۴۰۹

WWW.Ketabiran.ir

فروش اینترنتی

پیش‌گفتار مترجمان

بسم الله الرحمن الرحيم

این کتاب ترجمه و ویرایش دوم Mining Engineering Analaysis نوشته دکتر کریستوفر جی. بیس است که در سال ۲۰۰۲ توسط انجمن معدن، متالورژی، و اکتشاف (SME) به چاپ رسیده است. ویرایش اول این کتاب (۱۹۸۵) در سال ۱۳۷۴ با عنوان «روش‌های تحلیلی در مهندسی معدن» توسط دکتر عبدالحمید انصاری، عضو هیأت علمی دانشگاه یزد در حال حاضر، ترجمه شد که مرکز انتشارات شرکت ملی فولاد آن را به چاپ رساند.

این کتاب با هدف به‌کارگیری مباحث نظری و روابط و معادلات مطرح در مهندسی معدن برای حل مسائل این رشته مهندسی توسط دانشجویان و مهندسان شاغل در معادن و شرکت‌های مشاوره معدنی در ده فصل تدوین شده است. این فصل‌ها بخش‌هایی از بیشتر مواد درسی آموزشی مانند برنامه‌ریزی معدن، تهویه، کنترل لایه‌ها، سیستم‌های حفاری معدن، سیستم‌های بالابری و باربری (ریلی)، نوار نقاله، چرخ لاستیکی)، و استخراج سطحی را پوشش می‌دهد. در هر فصل پس از توضیح مباحث نظری و روابط و معادلات مرتبط با آن فصل، چندین مسئله همراه با حل آن‌ها (در مجموع ۱۸۱ مسئله) آورده شده است.

مترجمان با توجه به جایگاه مؤلف و ناشر در آموزش مهندسی معدن و با معیار معدنی به ترجمه این کتاب همت گماشته‌اند. این کتاب می‌تواند به صورت بخشی و یا کامل به عنوان یک منبع درسی و یا کمک درسی در بیشتر دروس تخصصی معدن و در موضوعاتی که کتاب‌های مناسب برای آن‌ها کمتر وجود دارد، استفاده شود. این کتاب هم‌چنین می‌تواند برای طراحی و حل مسائل روزانه توسط مهندسان و متخصصان معدن به کار گرفته شود.

مؤلف دارای مدرک دکترای مهندسی و بیش از سی سال تجربه آموزش دانشگاهی و مشاوره در شرکت‌های معدنی و عضویت و ریاست در بیست کمیته تخصصی SME و جوایز و مدارج متعدد در حوزه‌های مهندسی معدن و به عنوان یک مهندس حرفه‌ای در تألیف این کتاب تلاش کرده است تا خلاء بین مباحث نظری و کاربرد را در بیشتر زمینه‌های رشته مهندسی معدن، به ویژه موضوعاتی که

در متون درسی کمتر به آن‌ها پرداخته می‌شود، پرکند.

ناشر این کتاب (انجمن معدن، متالورژی و اکتشاف-SME) با دارا بودن عضو در بیش از ۵۰ کشور دنیا، بزرگ‌ترین و یکی از قدیمی‌ترین انجمن‌های تخصصی معدن و مواد معدنی در دنیا است که با انتشار نشریات و کتاب و برگزاری همایش‌ها و دوره‌های آموزشی و تبادل اطلاعات و توسعه حریفه، جامعه معدنی و مواد معدنی را در سراسر دنیا ارتقا بخشیده است.

مترجمان با امید به ثمربخشی و مفیدبودن این کتاب در ارتقای سطح دانش و کارآیی دانشجویان و مهندسان معدن و ابراز تشکر از خانم مهندس ویدا باقرپور، برای تقبل زحمت بازخوانی و تصحیح و غلط‌گیری متن پذیرای هرگونه نقد و پیشنهاد برای بهبود کار هستند.

خدا یا خان کن سرانجام کار
تو خوشنود باشی و مار سگار

مهدی یاوری شهرضا

(عضو هیأت علمی دانشگاه تهران)

احسان غفوری

پیش‌گفتار ویرایش اول

طی چندین سال گذشته، دست‌اندرکاران حرفه‌ی مهندسی معدن به‌وضوح دریافته‌اند که در این حوزه کتاب‌های درسی آموزشی و منابع کافی وجود ندارد. این مسئله هنگامی شدت خود را نشان می‌دهد که با تعداد کتاب‌های موجود در سایر رشته‌های مهندسی مقایسه شود. مسئله‌ی دیگر این است که بیشتر کتاب‌های منتشرشده اخیر در زمینه‌ی مهندسی معدن، فقط به مباحث تئوری پرداخته‌اند و تعداد بسیار اندکی از آن‌ها کاربرد این تئوری‌ها را مطرح کرده‌اند. ولی افرادی که از این کتاب‌ها استفاده می‌کنند (دانشجویان و محصلان این حوزه) می‌خواهند نحوه‌ی به‌کارگیری این تئوری‌ها را برای حل مسائل روزمره بدانند. بنابراین، چنان‌که عجیب نیست که بسیاری از مهندسان معدن مشغول به‌کار از نسخه‌های متون نوشته‌شده بیش از ۲۰ سال پیش خود همچون گنج حفاظت می‌کنند، زیرا در این متون توازن بیشتری بین تئوری و کاربرد را برقرار است. در حقیقت، بسیاری از دروس دانشکده‌های معدن بر دست‌نوشته‌ها و یادداشت‌های درسی اساتید مبتنی است تا کتاب‌های درسی منتشرشده. این کتاب تلاشی است برای پرکردن شکاف بین تئوری و کاربرد و برای دو دسته از مخاطبان نوشته شده است: (۱) دانشجویان مهندسی معدن که در زمینه‌ی طراحی معدن مطالعه می‌کنند و برای جمع‌کردن پروژه طراحی معدن نیاز به راهنمایی دارند، و (۲) متخصصان صنعت که نیازمند یک کتاب مرجع طراحی معدن برای کاربرد روزانه هستند یا شاید خود را برای امتحانات مهندسی حرفه‌ای آماده می‌کنند. این کتاب به عنوان مکمل دو کتاب انجمن معدن، متالورژی و استخراج (SME) یعنی «هندبوک مهندسی معدن SME» و «فناوری معدن‌کاری زغال‌سنگ: تئوری و عمل»، نوشته شده است. این مسائل بر مبنای مواد درسی آموزشی در دانشگاه ایالتی پنسیلوانیا و دوره‌های آموزشی کوتاه مدت برگزارشده توسط SME و این دانشگاه تدوین شده‌اند. به‌طور قطع، هیچ کتابی بدین سبک نمی‌تواند دربرگیرنده‌ی مسائلی باشد که تمامی جنبه‌های این نظام آموزشی را پوشش دهد، ولی ساختار این کتاب به‌گونه‌ای طراحی شده است که بتوان بدون به‌هم‌ریختن متن اولیه، آن را در آینده روزآمد کرد. در ضمن، در این کتاب بر خلاف موضوعاتی مانند تهویه که به‌دفعات روزآمد و تجدید چاپ شده‌اند، بیشتر بر موضوعاتی تأکید شده است که کتاب‌های درسی مناسب و جدیدی برای آن‌ها وجود ندارد. دوستان بسیاری در تکمیل این کتاب کمک کرده‌اند. مایل هستم از پرفسور Robert L. Frantz، دکتر Raja V. Ramani و دیگر هم‌دانشکده‌ای‌های خودم در دانشکده مهندسی مواد معدنی در Penn State برای حمایت‌هایشان تشکر کنم. می‌خواهم قدردانی خود را از Joan Andrews برای تاپ

بیشتر مسائل و حل آن‌ها و همچنین منشی‌های دانشکده در زمان‌های مختلف که در آماده‌کردن کتاب کمک کرده‌اند، ابراز دارم. مایل هستم نهایت قدردانی خود را از دانشجویان سابقم Michael Moore، Joseph Sottile، John Weiss، David Williamson و Ronald Hetzer برای تصحیح و غلط‌گیری متن و همچنین Judy Kiusalaas ویراستار کالج علوم زمین و مواد معدنی در Penn State برای تلاش‌هایش در این راستا اعلام دارم. دکتر Lawrence Adler (دانشگاه ویرجینیای غربی)، دکتر Lloy Morley (دانشگاه آلاباما) دکتر Erdal Unal (دانشگاه فنی خاورمیانه، آنکارا)، Andrew Drebitko (شرکت A. R. Worster، Drew Development)، William Brown (بخش ماشین‌آلات Rexnord Process)، و A. R. Worster (شرکت انترس‌لند) هر کدام یک فصل خاص را بازنگری کرده‌اند. در پایان قدردانی خود را از Snedeker، مدیر انتشارات SME، به خاطر تلاش‌هایش در چاپ این کتاب ابراز می‌دارم.

دکتر کریستوفر جی. بیس

استادیار دانشکده مهندسی معدن

دانشگاه ایالتی پنسیلوانیا

پارک دانشگاه، PA

دسامبر ۱۹۸۵