

راهنمای جامع اقتصاد مهندسی

تألیف:

پرشنگ دوکوهکی

(عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند)

امیر افشین فتاحی

(عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند)

مسعود کاظمی

انتشارات جهاد دانشگاهی

واحد صنعتی امیرکبیر

سرشناسه	دوکوهکی، پرشنگ، ۱۳۵۶
عنوان و نام پدیدآور	راهنمای جامع اقتصاد مهندسی (ارزیابی اقتصادی پروژه‌های صنعتی) محمد مهدی اسکونژاد؛
مشخصات نشر	تألیف: پرشنگ دوکوهکی، امیر افشین فتاحی، مسعود کاظمی
مشخصات ظاهری	تهران: جهاد دانشگاهی، واحد صنعتی امیرکبیر، ۱۳۸۸.
شابک	۳۱۲ ص: مصور، نمودار.
وضعیت فهرست نویسی	۵۵۰۰۰ ریال: ۵-۹78-964-210-041-5 (چاپ دوم) ۱۳۹۳: ۱۲۰۰۰۰ ریال
یادداشت	فیا
یادداشت	کتابنامه: ص. [۲۴۴] - ۴۴۴.
عنوان دیگر	نمایه.
موضوع	اقتصاد مهندسی، یا، ارزیابی اقتصادی پروژه‌های صنعتی.
موضوع	اقتصاد مهندسی - مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی).
شناسه افزوده	اقتصاد مهندسی - راهنمای آموزشی (عالی).
شناسه افزوده	صنعت - مدیریت طرح‌ها
شناسه افزوده	فتاحی، امیر افشین، ۱۳۵۵
شناسه افزوده	کاظمی، مسعود، ۱۳۴۳
شناسه افزوده	اسکونژاد، محمد مهدی - اقتصاد مهندسی، یا، ارزیابی اقتصادی پروژه‌های صنعتی
رده بندی کنگره	جهاد دانشگاهی، واحد صنعتی امیرکبیر
رده بندی دیویی	۱۳۸۹ ۹۳ ق ۲ اس ۱۶۳/۵۱ TJ
شماره کتابشناسی ملی	۶۵۸/۱۵
	۱۹۲۷-۸

این کتاب در جلسه مورخ ۹۳/۰۲/۲۴ شورای نشر کتاب
جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر پس از بازنگری
ارزیابی علمی، مجوز چاپ و انتشار، دریافت نموده است.



راهنمای جامع اقتصاد مهندسی (ارزیابی اقتصادی پروژه‌های صنعتی)

تألیف: پرشنگ دوکوهکی، امیر افشین فتاحی، مسعود کاظمی

ناشر	جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر
نوبت چاپ	سوم
سال چاپ	۱۳۹۳
قطع	وزیری
شمارگان	۶۰۰ نسخه
قیمت	۱۲۰۰۰۰ ریال
چاپخانه	اصلی



ISBN: 879 964-210-041-5

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۱۰-۰۴۱-۵

نمایشگاه و فروشگاه دائمی: تهران، خیابان حافظ، روبروی سمیه، جنب دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
انتشارات جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر تلفن: ۹۸۱ ۹۵۰ ۹۸۲۱۶۶ تلفکس: ۹۸۲ ۹۵۰ ۹۸۲۱۶۶

أَطْلَبُوا الْعِلْمَ مِنَ الْمَهْدِ إِلَى اللَّحْدِ

پیشگفتار

توانمندسازی پایه‌های علمی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی کشور از وظایف اصلی سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران می‌باشد. این مهم، ضمن افزایش اقتدار علمی کشور در عرصه‌های بین‌المللی؛ زمینه‌ساز استقلال اقتصادی با محوریت یافته‌های فناوریانه و دانش‌بنیان می‌گردد که خود از ارکان اصلی توسعه پایدار به‌شمار می‌آید. همچنین واضح است که در کنار دو عنصر تعهد و تخصص، دسترسی به اطلاعات روز علمی و تکنولوژی‌های مدرن؛ نیاز اولیه برای توانمندسازی پایه‌های علمی به‌شمار می‌رود.

بر این اساس جهادگران جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر با مدیریت جهادی خود علاوه بر فعالیت‌های فرهنگی، پژوهش‌های فناوریانه و نیز آموزش‌های تخصصی فناور و اشتغال‌محور، با چاپ کتب و مجلات علمی متخصصان و دانشگاهیان فرهیخته کشور و همچنین ترجمه آثار فاخر و به‌روز دنیا توسط

"انتشارات جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر «پلی تکنیک تهران»"

که یکی از معتبرترین انتشارات دانشگاهی در حوزه علوم پایه و مهندسی می‌باشد؛ به وظیفه انقلابی و اعتقادی خویش جامه عمل پوشانده و امیدوار است بتواند نیازهای علمی پژوهشگران، دانشجویان و پویندگان راه علم را در تحقق آرمان‌های اصیل انقلاب فراهم سازد.

این کتاب به روح پرفتوح معمار کبیر انقلاب، شهدا و ایثارگران هشت سال دفاع مقدس به‌ویژه شهدای گرانقدر جهاد دانشگاهی و دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تقدیم می‌گردد. امید است دانشگاهیان و فعالین عرصه‌های علم و فناوری کشور، پوینده راه این شهیدان والا مقام همچون شهدای جهاد علمی، در محیط مقدس و انسان ساز دانشگاه باشند.

از همه عزیزان محقق و دانش‌پژوه تقاضا می‌شود این انتشارات را از نظرات تخصصی و پیشنهادات راهگشای خود در جهت ارتقاء سطح علمی کتب منتشره و همچنین گسترش زمینه‌های علمی آن‌ها، بهره‌مند سازند.

"هماره در پرتو الطاف الهی پیروز و سربلند باشید"

انتشارات جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر

۱	بخش ۱
۳	فصل یکم- مفاهیم اساسی در اقتصاد مهندسی
۵	فصل دوم- اصول و روابط پایه‌ای در اقتصاد مهندسی
۱۱	فصل سوم- معرفی و کاربرد
۳۳	فصل چهارم- حالت‌های خاص فرآیند مالی
۴۹	فصل پنجم- نرخ‌های اسمی و مؤثر
۵۹	بخش ۲
۶۱	فصل ششم- روش ارزش فعلی
۷۵	فصل هفتم- روش یکنواخت سالیانه
۸۵	فصل هشتم- روش نرخ بازگشت سرمایه
۱۰۹	فصل نهم- روش نسبت منافع به مخارج
۱۲۷	فصل دهم- روش‌های دیگر اقتصاد مهندسی
۱۳۹	بخش ۳
۱۴۱	فصل یازدهم- استهلاک
۱۶۹	فصل دوازدهم- تجزیه و تحلیل اقتصادی بعد از کسر مالیات
۱۹۵	فصل سیزدهم- تجزیه و تحلیل جایگزینی (تعویض)

۲۱۵	فصل چهاردهم - تحلیل حساسیت
۲۳۹	فصل پانزدهم - تورم
۲۶۳	بخش ۴
۲۶۵	فصل شانزدهم - تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان
۲۸۵	پیوست‌ها