

روش تحقیق

دوره‌های مهندسی

تالیف:

دکتر محمد رضا فیضی درخشی
(عضو هیات علمی)

مهندس سمیه دهقان
(عضو هیات علمی)

مهندس الناز زعفرانی معطر
(عضو هیات علمی)

سرشناسه: فیضی درخشی، محمدرضا، ۱۳۵۴ -
عنوان و نام پدیدآور: روش تحقیق در رشته‌های مهندسی / تألیف محمدرضا فیضی درخشی، سمیه دهقان، الناز زعفرانی معطر.

مشخصات نشر: تهران: نصیر، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری: ۶۵ ص: مصور، جدول.

شابک: ۲۵۰۰۰ ریال: ۹۷۸-۹۶۴-۹۳۳۸۸-۷-۳

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت: کتابنامه: ص. ۶۴ - ۶۵

موضوع: تحقیق -- روش‌شناسی

موضوع: مهندسی -- تحقیق -- روش‌شناسی

شناسه افزوده: دهقان، سمیه

شناسه افزوده: زعفرانی معطر، الناز، ۱۳۶۰ -

رده بندی کنگره: ۱۳۹۰ ۹۱/۱ Q18۰

رده بندی دیویی: ۰۰۱/۴۲

شماره کتابشناسی ملی: ۲۵۰۶۹۶۷

نام کتاب: روش تحقیق در رشته‌های مهندسی

نویسندگان: محمد رضا فیضی درخشی (عضو هیات علمی دانشگاه تبریز)

سمیه دهقان (عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلخچی)

الناز زعفرانی معطر (عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز)

ویراستار: محمد رضا فیضی درخشی

طرح جلد: فاطمه غفاریان

ناشر: نشر نصیر

تلفن سفارش: ۰۹۱۲۱۰۵۷۰۰۴

نوبت چاپ: اول

تاریخ چاپ: پاییز ۱۳۹۰

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۲۵۰۰ تومان

حق چاپ محفوظ است.

تکثیر تمام یا قسمتی از این اثر به صورت حروفچینی و چاپ مجدد، چاپ افست، فتوکپی و سایر انواع چاپ ممنوع است. نقل مطالب به صورت معمول در کتاب‌ها، پایان‌نامه‌ها و مقاله‌ها با ذکر کامل نام کتاب، نویسندگان و ناشر آزاد است. متخلفان به موجب قانون حمایت از مولفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست مطالب

فصل ۱ مقدمه.....	۱
۱-۱- مقدمه.....	۲
۲-۱- انگیزه.....	۳
۳-۱- ساختار کتاب حاضر.....	۴
فصل ۲ مروری اولیه بر فرآیند تحقیق.....	۵
۱-۲- مقدمه.....	۶
۲-۲- انگیزش.....	۶
۳-۲- تحقیق چیست؟.....	۸
۴-۲- توجیه انجام تحقیق.....	۱۰
۵-۲- ارکان تحقیق.....	۱۳
۱-۵-۲- موضوع تحقیق.....	۱۳
۲-۵-۲- اهداف تحقیق.....	۱۴
۳-۵-۲- سؤال تحقیق.....	۱۵
۴-۵-۲- اهمیت و ضرورت تحقیق.....	۱۷
۵-۵-۲- فرض و فرضیه تحقیق.....	۲۰
۶-۵-۲- متغیرهای تحقیق.....	۲۲
۷-۵-۲- روش تحقیق.....	۲۷
۸-۵-۲- تدوین گزارش یافته‌ها.....	۳۲
۶-۲- جمع‌بندی.....	۳۵

۳۷	فصل ۳ نگاهی دقیق‌تر به تحقیق.....
۳۸	۱-۳ مقدمه.....
۳۸	۲-۳ تعریف تحقیق.....
۳۹	۳-۳ انواع تحقیق بر اساس هدف.....
۳۹	۱-۳-۳ تحقیقات بنیادی.....
۴۰	۲-۳-۳ تحقیقات کاربردی.....
۴۰	۳-۳-۳ تحقیقات توسعه‌ای.....
۴۰	۴-۳ مراحل عملی انجام تحقیق.....
۴۱	۵-۳ ویژگی‌های موضوع تحقیق.....
۴۲	۱-۵-۳ اشتباهات رایج در تنظیم موضوع تحقیق.....
۴۳	۶-۳ چگونگی بیان مسأله.....
۴۴	۷-۳ اهداف تحقیق.....
۴۵	۸-۳ سؤال تحقیق.....
۴۶	۹-۳ فرضیه تحقیق.....
۴۷	۱۰-۳ پیشینه تحقیق.....
۴۷	۱۱-۳ متغیرهای تحقیق.....
۴۸	۱-۱۱-۳ متغیر وابسته (متغیر اثرپذیر).....
۵۰	۲-۱۱-۳ متغیر مستقل.....
۵۰	۳-۱۱-۳ متغیر تعدیل‌گر.....
۵۰	۴-۱۱-۳ متغیر کنترل.....
۵۱	۵-۱۱-۳ متغیر مداخله‌گر یا مزاحم.....

- ۵۱ ۳-۱۱-۶- چند مثال در مورد متغیرهای تحقیق
- ۵۲ ۳-۱۱-۷- رابطه بین متغیرهای تحقیق
- ۵۳ ۳-۱۲-۱- مقیاس‌های اندازه‌گیری
- ۵۳ ۳-۱۲-۱- مقیاس اسمی
- ۵۴ ۳-۱۲-۲- مقیاس ترتیبی
- ۵۴ ۳-۱۲-۳- مقیاس فاصله‌ای
- ۵۵ ۳-۱۲-۴- مقیاس نسبی
- ۵۶ ۳-۱۳-۱- نمونه‌گیری
- ۵۶ ۳-۱۳-۱- انواع روش‌های نمونه‌گیری
- ۵۸ ۳-۱۴-۱- انواع تحقیق بر اساس روش
- ۵۹ ۳-۱۵-۱- روش‌های گردآوری داده‌ها
- ۵۹ ۳-۱۶-۱- پیاده‌سازی، شبیه‌سازی، آزمایش
- ۶۰ ۳-۱۷-۱- مقایسه و نتیجه‌گیری
- ۶۰ ۳-۱۸-۱- تدوین گزارش یافته‌ها
- ۶۰ ۳-۱۹-۱- جمع‌بندی
- ۶۳ مراجع

پیشگفتار

کتابی که پیش روی دارید تلاش دارد که خواننده را با ادبیات و روش تحقیق آشنا سازد. این کتاب می‌تواند توسط استادان و محققین برای نوشتن طرحهای پژوهشی و توسط دانشجویان برای انجام پایان‌نامه‌ها مورد استفاده قرار گیرد. امید است این کتاب بتواند در اشاعه فرهنگ تحقیق و آشنایی افراد با ادبیات تحقیق گامی هر چند کوچک بردارد.

در اینجا جا دارد، از جناب آقای دکتر حداد به دلیل کمک‌های ارزنده‌شان در آماده‌سازی کتاب برای چاپ و جناب آقای امامی به دلیل همکاری‌شان در یافتن مثال‌های کاربردی تشکر و قدردانی نماییم.

بدیهی است این کتاب نیز همانند هر کار دیگری خالی از عیب و خطا نیست. از این روی نویسندگان هر گونه پیشنهاد و انتقاد سازنده‌ای که باعث پیشرفت و بهبود کار شود را بر دیده منت می‌نهند تا انشالله در چاپ‌های بعدی با لحاظ کردن آنها مجموعه‌ای غنی‌تر و کامل‌تر تقدیم جامعه علمی و پژوهشی کشور گردد. خواهشمندیم هرگونه اشکال کار را به آدرس mfeizi@tabrizu.ac.ir گوشزد نمایید تا تصحیح گردد. باشد که گامی کوچک در جهت پیشرفت کشور عزیزمان برداشته باشیم.

تابستان ۱۳۹۰

فیضی - دهقان - زعفرانی