

۲۲/۱۳۹۶

برنام آن که جان را فکرت آموخت

آشنایی با مهندسی برق

تالیف

دکتر سعید قاضی مغربی

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی

واحد یادگار امام خمینی (ره) شهر ری



سرشناسه : قاضی مغربی، سعید، ۱۳۴۲ -
 عنوان و نام پدیدآور : آشنایی با مهندسی برق/تالیف قاضی مغربی.
 مشخصات نشر : تهران: دانش بنیاد، ۱۴۰۲.
 مشخصات ظاهری : ۱۳۰ ص.
 شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۵۶۴۱-۰۸-۲
 وضعیت فهرست نویسی : فیفا
 موضوع : مهندسی برق
 موضوع : Electrical engineering
 رده بندی کنگره : TK۱۴۵
 رده بندی دیویی : ۶۲۱/۳۸۲
 شماره کتابشناسی ملی : ۹۲۳۸۲۸۷
 اطلاعات رکورد کتابشناسی : فیفا

آشنایی با مهندسی برق



تالیف : دکتر سعید قاضی مغربی
 مدیر تولید : رضا کرمی شاهنده
 صفحه آرایی : واحد تولید انتشارات دانش بنیاد
 نوبت چاپ : اول - ۱۴۰۲
 تیراژ : ۵۰۰
 قیمت : ۹۵۰۰۰ تومان
 شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۵۶۴۱-۰۸-۲

دفتر انتشارات : تهران - خیابان انقلاب - خیابان اردیبهشت - بین باقی نژاد و جمهوری - ساختمان ۱۰
 تلفن : ۶۶۴۶۵۸۳۱ - ۶۶۴۸۱۰۹۶ - ۶۶۴۸۲۲۲۱
 فروشگاه یزد : میدان آزادی (باغ ملی) - ابتدای خیابان فرخی - جنب مجتمع ستاره
 تلفن : ۳۶۲۲۶۷۷۵ - ۳۶۲۲۶۷۷۱ - ۳۶۲۲۶۷۷۲ - ۰۳۵

ایمیل و وبسایت : fadakbook@yahoo.com - www.fadakbook.ir

کلیه حقوق و حق چاپ متن و عنوان کتاب که به ثبت رسیده است؛ مطابق با قانون حقوق مولفان و مصنفان مصوب ۱۳۴۸ محفوظ و متعلق به انتشارات دانش بنیاد می باشد. هرگونه برداشت، تکثیر، کپی برداری به هر شکل (چاپ، فتوکپی، انتشار الکترونیکی) بدون اجازه کتبی از انتشارات دانش بنیاد ممنوع بوده و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

معاونت حقوقی
 انتشارات دانش بنیاد

مقدمه

از سال ۱۴۰۰ سرفصل جدید مهندسی برق تصویب شد و در این مجموعه دروس، درسی به نام آشنایی با مهندسی برق ارائه شد و سرفصلی برای آن در نظر گرفته شد. متأسفانه تاکنون براساس این سرفصل کتاب مدونی تدوین نشده است. با توجه به تدریس این درس در این مدت و با توجه به تجربیات بیش از سی سال تدریس دروس مختلف مهندسی برق و فعالیت‌های کاری مختلف در حوزه‌های مختلف بر آن شدم که کتابی براساس سرفصل مصوب تدوین کنم. کتاب پیش‌رو براساس آخرین مصوبه وزارت تحقیقات، علوم و فناوری تدوین شده است. بدیهی است اساتید محترم با توجه به تجربیاتی که دارند مطالبی را در کنار این مطالب در کلاس درس ارائه خواهند داد. در مجموع سعی شده است اطلاعات مفیدی تقدیم دانشجویان گرامی شود تا بتوانند این دوران تحصیل را با برنامه‌ریزی و هدف‌گیری مناسب به اتمام برسانند و سهم خود را در نظام جمهوری اسلامی ایران به خوبی ایفا کنند.

در خاتمه از ریاست محترم و کارکنان گرامی مؤسسه انتشارات دانش بنیاد که در مراحل مختلف چاپ این کتاب اینجانب را یاری کرده‌اند کمال تشکر را دارم.

سعید قاضی مغربی

فهرست

ویژگی‌های مهندسی برق ۱

فصل ۱

- | | |
|------|--|
| ۱.۱ | مهندسی برق (Electrical engineering) ۲ |
| ۲.۱ | اولین مهندس برق در ایران ۳ |
| ۳.۱ | مهندسی برق، نقاط قوت و ضعف ۳ |
| ۴.۱ | گرایش‌های رشته مهندسی برق ۴ |
| ۵.۱ | برخی ویژگی‌های کارشناسی رشته مهندسی برق ۴ |
| ۶.۱ | وظایف مهندس برق ۵ |
| ۷.۱ | بازار کار ۶ |
| ۸.۱ | توانایی‌های مورد نیاز و قابل توصیه ۷ |
| ۹.۱ | وضعیت ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر: (کارشناسی ارشد و ...) ۸ |
| ۱۰.۱ | میزان پاسخگویی دروس مهندسی برق به نیازهای بازار کار ۹ |

تعاریف، اهداف و آشنایی اولیه ۱۱

فصل ۲

- | | |
|-------|---|
| ۱.۲ | واحد‌های درسی ۱۳ |
| ۲.۲ | مجموعه درس مهندسی برق ۱۴ |
| ۱.۲.۲ | دروس عمومی ۱۴ |
| ۲.۲.۲ | دروس پایه ۱۷ |
| ۳.۲.۲ | دروس اصلی ۱۹ |
| ۴.۲.۲ | دروس تخصصی انتخابی ۲۳ |
| ۳.۲ | واحد پروژه ۲۹ |
| ۴.۲ | واحد کارآموزی ۳۰ |
| ۵.۲ | دروس اختیاری ۳۱ |
| ۶.۲ | نکاتی برای اخذ دروس در ترم‌های مختلف ۳۱ |