



مبانی برق صنعتی

درجه «ا»

محاسبات، اندازه گیری، الکترونیک، تصحیح ضریب قدرت، شبکه،
ماشین های، AC - DC، ترانسفورماتورها، راه اندازی نقشه کشی و
نقشه خوانی، نمونه مجموعه سؤالات درجه یک.

کد استاندارد ۸-۵۵/۱۳

مدت دوره کارآموزی: ۹۰۱

زمان آموزش تئوری ۲۵۱

زمان آموزش عملی ۶۵۰

مؤلفین:

مهندس بهمن مصباح،

مهندس بهروز احمدی،

مهندس حسن صمدی آذر

کارشناسان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

ISBN: 964-8783-07-1

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیما.

~~ASY /-Y~~

AT-51495

کتابخانہ ملی، ایوان

ناشر : اتحاد

حروفنگاری : گروه هنری رز ۶۴۹۶۲۸۵

چاپ : ظفر دیا

نوٲٲ چاپ : اول ۱۳۸۴

تیراڑ : ۲۰۰۰

قیمت : ۳۵۰۰۰ ریال

مراكز يَحْش:

نشر و پخش آیلاز

انقلاب - خیابان شهید منیری جاوید (اردیبهشت) - چهارراه شهدای ژاندارمری - شماره ۲۲۳

(ساختمان دانشجو) طبقه اول تلفن ۶۴۰۱۲۵۵ دورنگار ۶۴۹۴۴۳۱

فروشگاه شماره ۱

انقلاب - روبروی دبیرخانه دانشگاه تهران - یازارچه کتاب، (کتاب آیلار) تلفن ۶۴۱۱۸۶۵

فروشگاه شماره ۲

کریمخان زند - مابین ایرانشهر و خردمند جنوبی - شماره ۱۴۴

ISBN: 964-8783-07-1

شایک ۱-۷-۵۷-۸۷۸۳-۹۶۴

فهرست مطالب

فصل اول	
محاسبه کابل و فیون، اتصال کوتاه.....	۵
فصل دوم	
اندازه‌گیری پیشرفته کاربردی.....	۱۹
فصل سوم	
مبانی الکترونیک.....	۵۳
فصل چهارم	
مدارهای الکتریکی.....	۶۹
فصل پنجم	
شبکه.....	۸۳
فصل ششم	
مغناطیس.....	۱۱۱
فصل هفتم	
ژنراتورهای (مولدهای DC).....	۱۲۹
فصل هشتم	
موتورهای DC.....	۱۸۹
فصل نهم	
سیستم‌های چند فازه.....	۲۲۹
فصل دهم	
ترانسفورمرها.....	۲۴۷
فصل یازدهم	
موتورهای القایی.....	۲۷۷
فصل دوازدهم	
آلترناتورها.....	۳۰۷
فصل سیزدهم	
موتورهای تکفاز.....	۳۳۱
فصل چهاردهم	
نمونه آزمونهای چهارگزینه‌ای.....	۳۴۳
فصل پانزدهم	
نقشه‌های برق صنعتی.....	۳۶۷

بسم الله الرحمن الرحيم
هو بكل شی قدیراً

مقدمه

کتاب حاضر نتیجه تلاش و تجربه چند سال از فعالیت‌های آموزشی چند تن از خدمتگزاران میدان فنی و حرفه‌ای کشور و همچنین منبع معتبر آموزشی مک گراهیل در برق صنعتی درجه یک و کارگر ماهر می‌باشد.

شاید به جرأت می‌توان گفت که یکی از راضی‌ترین فارغ‌التحصیلان فنی و حرفه‌ای کارآموزان درجه یک برق صنعتی می‌باشند که جذب بازار کار آنها سریعتر می‌باشد. و تنها کمبود در این مسیر نبود یک منبع جامع و دست اول در این رشته بود مرجعی که هم بحث کاربردی و بحث تئوری را توأم آورده باشد و هیچیک از این دو بحث را فدای دیگری نکرده باشد و دانشجویان و کارآموزان این رشته را هم از سردرگمی نیز نجات دهد.

با همین هدف مؤلفین این کتاب آنرا به رشته تحریر درآوردند که در این راه درایت ناشر و هدایت ایشان انکارناپذیر است و همچنین دست‌اندرکاران چاپ و تایپ که زحمات فراوانی در این راه کشیدند خصوصاً جناب آقای توکلی که با مهارت کامل خود و مدیریت چاپ و طراحی کتاب را به مرحله ظهور رساندند که کمال تشکر را از تمامی این عزیزان داریم. در پایان دست نیاز بسوی عاشقان حقیقی پژوهش دراز کرده و منتظر هر نوع پیشنهاد در این زمینه می‌باشیم و امیدواریم که پژوهش‌های وزارت خانه‌ای هم بیشتر پتانسیل‌های علمی و مادی خود را که بالاترین بودجه‌های پژوهشی نیز می‌باشد معطوف به کارهای اصیل و شناسایی نیروهای عاشق و حقیقی این راه بنمایند، زیرا هدف قرار دادن سمینارها و همایش‌ها و بهاء دادن به نیروهای فرصت‌طلب درد آموزشی کشور را نه تنها حل نمی‌کند بلکه هدر دادن سرمایه‌های انسانی و مادی کشور را نیز در بر دارد.

تهران - بهمن‌ماه ۱۳۸۳

بهمن مصباح - حسن صمدی آذر - بهروز احمدی