

第三種電気主任技術者(電験三種)対策講座【理論編】

この講座は、4科目のうち基礎となる[理論]科目の受験対策講座です。

電気主任技術者(電験三種)とは？

発電所や変電所、工場、ビルなどの受電設備や配線など、電気設備の保安監督という仕事に従事することが出来る社会的評価が高い資格です。第三種は、電圧5万V未満の電気設備が該当します。

- ◇ 試験は4科目(理論・電力・機械・法規)で、合格基準点は各教科とも約60%以上
- ◇ 合格率：全合格 12.9%(R7上期全国) / 理論科目 14.0%(R7上期全国)

学ぶことのメリット

電験三種取得を目指して勉強をすることは、大学で学ぶ電気の専門科目の予習・復習としても役立ちます。特に理論の勉強は、電気系すべての基礎になる科目のため、無線や通信関係をめざす方にも十分役立ちます。また、近い将来の就職試験(公務員専門職・一般企業の専門試験)対策にもなるほか、エネルギー管理士、電気施工管理技士、電気通信主任技術者、陸上無線など様々なものへ重要な基礎固めになります。

講座詳細

授業日程・カリキュラム

講義はほぼすべて収録しますので、やむを得ず欠席した場合や復習したいときに動画で振りかえり可能です。

回	月日	内容	回	月日	内容
1	5月26日(火)	電磁気①	9	6月23日(火)	電気回路⑤
2	5月28日(木)	電磁気②	10	6月25日(木)	電気回路⑥
3	6月2日(火)	電磁気③	11	6月30日(火)	電子回路①
4	6月4日(木)	電磁気④	12	7月2日(木)	電子回路②
5	6月9日(火)	電気回路①	13	7月7日(火)	電子電気計測①
6	6月11日(木)	電気回路②	14	7月9日(木)	電子電気計測②
7	6月16日(火)	電気回路③	15	7月14日(火)	模擬試験と復習
8	6月18日(木)	電気回路④			

受講料

7,800円

使用テキスト ※各自、学内ブックセンター等で事前に準備してください。

- 1) 電験三種完全攻略(改訂5版)[オーム社]

講師

堀田 謙一 先生

講座申込期間/申込場所

4月13日(月)~5月15日(金)

自己開発センター(8号館2階)で申込してください。



第三種電気主任技術者受験対策講座＜理論編＞ 詳細予定表

回	月日	時間	内 容	教室
1	5月26日(火)	17:10~19:10	電磁気① (SI単位系、電気力線とガウスの定理、電界の強さと電位、電界におけるクーロンの法則、静電容量の基本式、コンデンサの直並列接続、コンデンサの等価回路)	8・204
2	5月28日(木)	17:10~19:10	電磁気② (コンデンサの静電エネルギー、磁力線とガウスの定理、磁界の強さ、アンペアの法則、平行導体間に働く電磁力、直線導体の誘導起電力)	8・204
3	6月2日(火)	17:10~19:10	電磁気③ (コイルの誘導起電力、磁気回路のオームの法則、コイルの自己インダクタンス、コイルの磁気エネルギー)	8・204
4	6月4日(木)	17:10~19:10	電磁気④ (相互インダクタンス、電界中の電子の動き、磁界中の電子の動き、電子の放出)	8・204
5	6月9日(火)	17:10~19:10	電気回路① (導体の電気抵抗、抵抗の温度係数、合成抵抗、直流回路でのオームの法則、直流回路の電力と電力量、直流回路の分路電流、キルヒホッフの法則)	8・204
6	6月11日(木)	17:10~19:10	電気回路② (重ね合わせの理、テブナンの定理、ミルマンの定理、定電圧限と定電流限)	8・204
7	6月16日(火)	17:10~19:10	電気回路③ (ノートの定理、最大電力供給の条件、過渡現象と波形、交流の実効値と平均値、正弦波交流の表現方法、正弦波交流の位相角、正弦波交流の合成)	8・204
8	6月18日(木)	17:10~19:10	電気回路④ (交流の基本素子回路、インピーダンスとアドミタンス、RLC直列回路、RL直列回路とRC直列回路、RLC並列回路、RL並列回路とRC並列回路)	8・204
9	6月23日(火)	17:10~19:10	電気回路⑤ (直並列共振回路、単相交流回路の電力、位相調整条件回路、ひずみ波交流)	8・204
10	6月25日(木)	17:10~19:10	電気回路⑥ (ブリッジ回路、Y-Δ変換、三相交流回路の電圧と電流、三相交流回路の電力)	8・204
11	6月30日(火)	17:10~19:10	電子回路① (半導体と電気伝導、半導体のエネルギー帯と性質、トランジスタ増幅回路、トランジスタのhパラメータ、電界効果トランジスタ、ダイオードと電流回路)	8・204
12	7月2日(木)	17:10~19:10	電子回路② (波形選択回路、発振回路、変復調回路、演算増幅器(オペアンプ))	8・204
13	7月7日(火)	17:10~19:10	電子電気計測① (電圧・電流の分担、倍率器と分流器、百分率誤差と百分率補正、二電力計法、電力量計の計器定数)	8・204
14	7月9日(木)	17:10~19:10	電子電気計測② (電圧計・電流計での電力測定、指示電気計器、オシロスコープとリサージュ図形、デジタル計器、各種の効果と現象)	8・204
15	7月14日(火)	17:10~19:10	模擬試験と復習	8・204

※学校行事や講師の都合により日程が変更されることがあります。