

科目名	資格対策講座 1								年度	2025
英語科目名	Qualification Preparations Lecture 1								学期	前期
学科・学年	電子・電気科 電気工学コース 1 年次	必／選	必	時間数	30	単位数	2	種別※	講義	
担当教員	菅原 宏之			教員の実務経験		有	実務経験の職種		電気主任技術者	
【科目の目的】										
低圧（交流600V以下）の一般電気工作物の電気工事の作業に従事するために必要な、第二種電気工事士の国家資格を取得する事を目的とする。										
【科目の概要】										
第二種電気工事士、二級ボイラー技士など現場で役立つ実用資格を学ぶ。										
【到達目標】										
A. 資格試験結果 B. 資格試験への取り組み C. 資格の有用性・将来性の理解										
【授業の注意点】										
電気技術者として仕事をしていく上で必要となる資格の取得を目標として、授業を通じて資格の必要性を学生自身が十分に認識して自主的に資格取得を目指すように授業を進める。キャリア形成の観点から、授業中の私語や授業態度などについては厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業時間の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができないので注意すること。尚、オンライン授業であっても同じ条件となる。										
評価基準＝ルーブリック										
ルーブリック 評価	レベル5 優れている		レベル4 よい		レベル3 ふつう		レベル2 あと少し		レベル1 要努力	
到達目標 A	資格試験を受験し合格した				資格試験を受験したが不合格だった				資格試験を受験していない	
到達目標 B	十分対策した上で資格試験を受験した				対策が不十分で資格試験を受験した				まったく対策せずに資格試験を受験した若しくは未受験	
到達目標 C	当該資格の業界での有用性を理解している				当該資格の業界での有用性の理解が不足している				当該資格の業界での有用性をまったく理解していない	
到達目標 D										
到達目標 E										
【教科書】										
第二種電気工事士筆記試験標準解答集・第二種電気工事士技能試験公表問題の合格解答/オーム社編										
【参考資料】										
【成績の評価方法・評価基準】										
試験：70%試験を総合的に評価する。小テスト：15%授業内容の理解度を確認するために実施する。 平常点：15%積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。										
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。										

科目名		資格対策講座 1			年度	2025
英語表記		Qualification Preparations Lecture 1			学期	前期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	第二種電気工事士とは	第二種電気工事士試験制度および作業範囲の理解	1 筆記試験	筆記試験の概要および出題範囲	3	
			2 技能試験	技能試験の概要および出題範囲		
			3 作業範囲	一種、二種、認定電気工事士の作業範囲		
2	基礎理論	電気に関する基礎理論を理解する	1 抵抗	電線の抵抗、合成抵抗、ブリッジの平衡	3	
			2 単相交流回路	抵抗と誘導性リアクタンスの直・並列回路		
			3 三相交流回路	星形結線、三角形結線		
3	一般問題	配電理論・配線設計	1 電圧の種別の理解	単相 2 線式、単相 3 線式、三相 3 線式	3	
			2 過電流遮断器	低圧用ヒューズ、配線用遮断器		
			3 屋内配線の施設	幹線の許容電流、過電流遮断器の定格電流		
4	一般問題	工事材料・工具	1 三相誘導電動機	同期速度、始動電流、スターデルタ始動	3	
			2 照明器具	光源の種類と特徴		
			3 材料・器具・工具	名称、図記号、用途		
5	一般問題	施工方法	1 工事の種類	施設場所と工事の種類	3	
			2 接地工事	C種・D種接地工事		
			3 施工方法	金属管、金属可とう電線管、合成樹脂管		
6	一般問題	検査方法	1 計器の種類	電気計器の図記号、使用方法	3	
			2 計器の接続	電圧計、電流計、電力計の接続		
			3 抵抗の測定	絶縁抵抗、接地抵抗の測定		
7	法令	保安に関する法令の理解	1 電気事業法	電気工作物の種類	3	
			2 電気工事士法	電気工事士等の資格と作業範囲		
			3 電気工事業法	電気工事業の登録及び業務の規制		
			4 電気用品安全法	電気用品の種類、販売・使用の制限		
8	全体のまとめ 模擬試験	ここまでの講義の理解度の確認	1 一般問題	30問中18問以上の正解	3	
			2 配線図	20問中12問以上の正解		
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他

自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった