

科目名	高圧電気技術 2							年度	2026
英語科目名	High Voltage Electrical Technology 2							学期	前期
学科・学年	電子・電気科 電気工事コース 2年次	必/選	必	時間数	60	単位数	4	種別※	講義
担当教員	計良 信和	教員の実務経験		有	実務経験の職種		電気技術者		

【科目の目的】

電気工事業界でリーダーとして活躍出来る技術者になる為に必要な、高度な国家資格を取得する事が出来る学力を、電気の基礎から応用まで総合的に身に付ける。

【科目の概要】

「高圧電気技術1」の内容に加え、電動機制御、鑑別・選別、電気保安に関する関係法令などを学びます。

【到達目標】

- A. 高圧受電設備の機器や結線図などを理解している
- B. 電動機の制御について、使用機器、制御回路などを理解している
- C. 国家試験で出題される、各種鑑別・選別について理解している
- D. 保安に関する法令について理解している
- E. 第一種電気工事士（筆記試験）及び2級電気工事施工管理技術検定試験（一次検定）の問題を確実に解答することが出来る

【授業の注意点】

授業中の私語や授業態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業時限数の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。遅刻、欠席、課題提出の遅れや未提出は、評価の対象とする。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	高圧受電設備について理解し、単線と複線結線図を描くことができる	高圧受電設備について理解し、単線結線図を描くことができる	高圧受電設備について理解している	高圧受電設備について理解が不足している	高圧受電設備について理解していない
到達目標 B	電動機制御回路についてよく理解し説明することができる	電動機制御回路についてよく理解している	電動機制御回路について理解している	電動機制御回路について理解が不足している	電動機制御回路について理解していない
到達目標 C	各種鑑別・選別についてよく理解し説明することができる	各種鑑別・選別についてよく理解している	各種鑑別・選別について理解している	各種鑑別・選別について理解が不足している	各種鑑別・選別について理解していない
到達目標 D	各種電気法令についてよく理解し説明することができる	各種電気法令についてよく理解している	各種電気法令について理解している	各種電気法令について理解が不足している	各種電気法令について理解していない
到達目標 E	国家試験の問題を80%以上正答することができる。	国家試験の問題を70%以上正答することができる。	国家試験の問題を60%以上正答することができる。	国家試験の問題を50%以上正答することができる。	国家試験の問題を40%以上正答することができる。

【教科書】

第一種電気工事士筆記試験 完全マスター

【参考資料】

【成績の評価方法・評価基準】

試験：80%試験を総合的に評価する。
 テスト：10%授業内容の理解度を確認するために実施する。
 平常点：10%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		高压電気技術 2			年度	2026
英語表記		High Voltage Electrical Technology 2			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	高压受電設備1	高压受電設備の機器について理解する	1 GR付PAS, DS, CB	GR付PAS, DS, CBについて理解する	3	
			2 PF, LBS, PC	PF, LBS, PCについて理解する		
			3 VT, VCT, LA	VT, VCT, LAについて理解する		
2	高压受電設備2	高压受電設備の機器について理解する	1 ZCT, ZPD, DGR	ZCT, ZPD, DGRについて理解する	3	
			2 CT, OCR, SC, SR	CT, OCR, SC, SRについて理解する		
			3 T (トランス)	T (トランス) について理解する		
3	高压受電設備3	高压受電設備の単線図を理解する	1 役割	高压受電設備の役割について理解する	3	
			2 種類	高压受電設備の種類について理解する		
			3 特徴	高压受電設備の特徴について理解する		
4	高压受電設備4	高压受電設備の単線図を描くことができる	1 構成	高压受電設備の構成について理解する	3	
			2 図記号	高压受電設備の単線図記号について理解する		
			3 描く	高压受電設備の単線結線図を描くことができる		
5	高压受電設備5	高压受電設備の複線図を描くことができる	1 図記号	高压受電設備の複線図記号について理解する	3	
			2 描く	高压受電設備の複線結線図を描くことができる		
6	電動機制御1	使用する機器について理解する	1 定義	電動機制御の定義を理解する	3	
			2 機器	電動機制御で使用する機器を理解する		
			3 図記号	電動機制御で使用する図記号を理解する		
7	電動機制御2	基本の制御回路について理解する	1 概要	電動機制御回路の概要を理解する	3	
			2 機器	電動機基本制御回路で使用する機器を理解する		
			3 基本制御回路	電動機基本制御回路について理解する		
8	電動機制御3	電動機の応用制御回路について理解する	1 原理	電動機応用制御回路の原理を理解する	3	
			2 機器	電動機応用制御回路で使用する機器を理解する		
			3 応用制御回路	電動機応用制御回路について理解する		
9	鑑別・選別1	機器・材料について写真と照らし合わせて理解する	1 名称	機器・材料の名称を理解する	3	
			2 特徴	機器・材料の特徴を理解する		
			3 役割	機器・材料の役割を理解する		
10	鑑別・選別2	工具・測定器について写真と照らし合わせて理解する	1 名称	工具・測定器の名称を理解する	3	
			2 特徴	工具・測定器の特徴を理解する		
			3 役割	工具・測定器の役割を理解する		
11	電気法令1	電気事業法、電気工事士法について理解する	1 目的	各法令の目的について理解する	3	
			2 条文	各法令の内容について理解する		
12	電気法令2	電気工事業法、電気用品安全法について理解する	1 目的	各法令の目的について理解する	3	
			2 条文	各法令の内容について理解する		
13	演習①	問題の内容を理解し解答することができる	1 演習①	問題を読み解き、どんな知識が必要か理解する	3	
			2 演習②	問題に自分一人で取り組むことができる		
14	演習②	問題の内容を理解し解答することができる	1 演習①	問題を読み解き、どんな知識が必要か理解する	3	
			2 演習②	問題に自分一人で取り組むことができる		
15	演習③	問題の内容を理解し解答することができる	1 演習①	問題を読み解き、どんな知識が必要か理解する	3	
			2 演習②	問題に自分一人で取り組むことができる		

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

備考等