

高等学校 令和7年度（2学年用） 教科 電気科 科目 電気実習

教 科： 電気科 科 目： 電気実習 単位数： 4 単位

対象学年組：第 2 学年 A 組

教科担当者： （A組： ）

使用教科書： なし

教科 電気科 の目標：

- 【知 識 及 び 技 能】電気技術に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、電気技術の意義や役割を理解させる。
- 【思考力、判断力、表現力等】電気技術の諸問題を主体的、合理的に解決することができる。
- 【学びに向かう力、人間性等】電気技術の発展を図る能力と実践的な態度を育てる。

科目 電気実習 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
各種電気機器の原理・特徴を理解し、その取扱いが正しくできる。また起電力やトルク等の諸計算ができる。各種電気機器の利用技術について、正しく理解できる。	電気基礎及び今までの電気実習の学習で習得した関連知識を生かし、電気機器について発展的に思考考察し、導き出した考えを的確に表現することができる。	発電機、電動機、変圧器およびこれらに付属する機器について、原理・構造・特性・用途などに興味を持ち、積極的に学習に取り組むとともに技術者として態度を身に付けている。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	ガイダンス	事前指導、工具の確認 実習の心得 レポートの書き方指導	出席状況 意欲・関心・態度	○	○	○	4
	計測実習 電気工事 設備実習 機器実習	オシロスコープによる周波数特性 電気工事① 過電流保護継電器(OCR)の特性試験 単相交流電力の測定	出席状況 意欲・関心・態度	○	○	○	14
	計測実習 電気工事 設備実習 機器実習	ダイオードの静特性の測定 電気工事② 鉄損の測定 蛍光灯の始動特性	出席状況 意欲・関心・態度	○	○	○	14
	計測実習 電気工事 設備実習 機器実習	オシロスコープによる周波数特性 電気工事① 過電流保護継電器(OCR)の特性試験 単相交流電力の測定	出席状況 意欲・関心・態度	○	○	○	14
	計測実習 電気工事 設備実習 機器実習	ダイオードの静特性の測定 電気工事② 鉄損の測定 蛍光灯の始動特性	出席状況 意欲・関心・態度	○	○	○	14
	計測実習 電気工事 設備実習 機器実習	トランジスタの静特性 電気工事③ 高電圧実習① 直流電動機の始動と速度制御	出席状況 意欲・関心・態度	○	○	○	12
2 学 期	計測実習 電気工事 設備実習 機器実習	FET(フエツェル)の静特性 電気工事④ 高電圧実習② 直流発電機の無負荷特性	出席状況 意欲・関心・態度	○	○	○	12
	計測実習 電気工事 設備実習 機器実習	トランジスタの静特性 電気工事③ 高電圧実習① 直流電動機の始動と速度制御	出席状況 意欲・関心・態度	○	○	○	12
	計測実習 電気工事 設備実習 機器実習	FET(フエツェル)の静特性 電気工事④ 高電圧実習② 直流発電機の無負荷特性	出席状況 意欲・関心・態度	○	○	○	12
	計測実習 電気工事 設備実習 機器実習	トランジスタの静特性 電気工事③ 高電圧実習① 直流電動機の始動と速度制御	出席状況 意欲・関心・態度	○	○	○	12
3 学 期	工作実習 電気工事 設備実習 機器実習	工作実習① 電気工事⑤ 模擬送電線回路実習 単相変圧器の特性試験	出席状況 意欲・関心・態度	○	○	○	8
	工作実習 電気工事 設備実習 機器実習	工作実習② 電気工事⑥ 接地抵抗の測定 単相変圧器の特性試験	出席状況 意欲・関心・態度	○	○	○	8
	工作実習 電気工事 設備実習 機器実習	工作実習① 電気工事⑤ 模擬送電線回路実習 単相変圧器の特性試験	出席状況 意欲・関心・態度	○	○	○	8
	工作実習 電気工事 設備実習 機器実習	工作実習② 電気工事⑥ 接地抵抗の測定 単相変圧器の特性試験	出席状況 意欲・関心・態度	○	○	○	8
	工作実習 電気工事 設備実習 機器実習	工作実習① 電気工事⑤ 模擬送電線回路実習 単相変圧器の特性試験	出席状況 意欲・関心・態度	○	○	○	8
				合計			140