

高等学校 令和5年度（2学年用） 教科 工業デュアル 科目 電気実習

教科：工業デュアル 科目：電気実習 単位数：3 単位
 対象学年組：第 2 学年 5 組～ 組
 教科担当者：（5組：中村 天奎）（5組：樋口 和也）（5組： ）（5組： ）（組： ）（組： ）
 使用教科書：（精選電気回路（実教））

教科 工業デュアル の目標：
 【知識及び技能】企業において自分の能力や資質にあった活きた技術・技能を習得する。
 【思考力、判断力、表現力等】ものづくりの基本的な考えを身につけ、地域社会および企業等との連携を重視した実践力や専門性を高める。
 【学びに向かう力、人間性等】社会の変化に対応できる能力や自ら学び、自ら考える能力を養う。

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】
	電気の各分野に関する基礎的な知識と技能を身につけ、工業の発展と環境・資源などの調和のとれたものづくりを合理的に計画し、実際の仕事を適切に処理する技能を身につけている。	電気技術に関する諸問題の適切な解決をめざして、広い視野からみずから思考し、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、その結果を的確に表現し伝える能力を身につけている。	電気技術について主体的に興味・関心を持ち、その改善向上をめざして意欲的に取り組むとともに、社会の発展に役立つ技術開発を積極的に学ぶ態度を身につけている。

	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
2 学 期	第二種電気工事士の取得に向け、電気工事の各種検査や電気を安全に利用する知識を身につけさせる。	・電線の剥ぎ取り・電線の接続法 ・屋内配線工事の単線図と複線図 ・複線図	[知・技]・屋内配線工事を通して、基礎的・基本的な配線工事に関する知識と技能を身につけ、生産活動における電気工事の社会的意義や役割を身につけている。 [思・判・表]・屋内配線工事を通して、各機器の正しい接続や配線工事の方法を思考・判断し、効率よい配線を創意工夫し表現する能力を身につけている。 [態度]・屋内配線工事を通して、電気工事に関する基礎的・基本的な技術に主体的に関心を持ち、安全で合理的な配線工事を意欲的に実践する態度を身につけている。	○	○	○	27
	第二種電気工事士の取得に向け、電気工事の各種検査や電気を安全に利用する知識を身につけさせる。	・電線の剥ぎ取り・電線の接続法 ・屋内配線工事の単線図と複線図 ・複線図	[知・技]・屋内配線工事を通して、基礎的・基本的な配線工事に関する知識と技能を身につけ、生産活動における電気工事の社会的意義や役割を身につけている。 [思・判・表]・屋内配線工事を通して、各機器の正しい接続や配線工事の方法を思考・判断し、効率よい配線を創意工夫し表現する能力を身につけている。 [態度]・屋内配線工事を通して、電気工事に関する基礎的・基本的な技術に主体的に関心を持ち、安全で合理的な配線工事を意欲的に実践する態度を身につけている。	○	○	○	27
3 学 期	・コンピュータ制御について理解させる。 ・Arduinoを用いた、C言語によるプログラム方法を理解する。	・シーケンス制御 ・C言語	[知・技] コンピュータ制御回路の製作を通して、基礎的な電子回路に関する知識と技能を身につけ、生産活動における制御回路の果たす社会的意義や役割を身につけている。 [思・判・表] 基礎的・基本的なコンピュータ制御の回路の製作を通して、各回路部品の機能を思考・判断し、効率よい制御回路を創意工夫する能力を身につけるとともに、その成果を適切に表現することができる。 [態度] コンピュータ制御回路の製作を通して、制御に関する基礎的・基本的な技術に関心を持ち、主体的にものづくりに意欲的に取り組むとともに、安全で合理的な製作を実践する態度を身につけている。	○	○	○	18
	合計						