

高等学校 令和6年度（2学年用） 教科

工業 科目 電気実習

教科： 工業 科目： 電気実習

単位数： 3 単位

対象学年： 第 2 学年 コース 電気

使用教科書： （教科書がない。）

教科 工業

の目標：

- 【知識及び技能】 工業の各分野に関する基礎的な知識と技術を身につけ、工業の発展と環境・資源などの調和の取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術を身につけている。
- 【思考力、判断力、表現力等】 工業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。
- 【学びに向かう力、人間性等】 工業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。

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】
・電気実習を通じて、事故防止と安全作業に関する知識の大切さをよく理解し、そのための技術を身につけている。 ・電気計測実習では、電気回路の基礎的な知識及び計測器の取り扱いを正しく操作することができる。 ・電気工事実習では、基礎的な配線工事に関する知識を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の配線工事や正しい工具の使い方を理解した作業ができる。	・学習したことを論理的に考えたり、分析したりして、総合的に判断できる。過程や結果および考え方をワークシート上にわかりやすく丁寧な文字で表現できる。 ・電気計測実習では、回路結線が正しく結線できる。正確な測定値を読み取ることができる。また、思考・判断して、わかりやすく報告書にまとめることができる。 ・電気工事実習では、自ら各機器の望ましい配線工事の方法・正しい工具の使い方を思考・判断し、効率よい配線工事の工程を創意工夫する能力を身に付けている。	・電気回路に興味・関心を持って、取り組むことが出来る。 ・電気計測実習では、自ら電気回路結線に挑戦し、電気実習に興味・関心をもち意欲的に取り組んでいる。また、報告書を提出し完了することができる。 ・電気工事実習に関する基礎的な技術に関心をもち、ものづくりに意欲的に取り組むとともに、第二種電気工事士実技試験問題へと発展することができる。

月	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
4	全体 事故防止と安全作業・協働作業の心がまえ 【知識及び技能】 事故防止と安全作業に関する知識の大切さを理解させる。そのための技術を身につけさせる。 【思考・判断・表現】 学習したことを論理的に考えたり、分析したりして、総合的に判断できる。過程や結果および考え方をワークシート上にわかりやすく丁寧な文字で表現させる。 【学びに向かう力、人間性等】 実習に関する諸事象について関心を持ち、自ら学ぶ態度や、主体的・協働的に取り組む態度を身に付けさせる。	2学年電気実習の概要説明 実習場所の確認 作業服の確認 協働作業・安全に関する講習 ワークシート 一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 事故防止と安全作業の心構えを理解できる。 【思考・判断・表現】 学習したことを論理的に考えたり、分析したりして、総合的に判断できる。過程や結果および考え方をワークシート上にわかりやすく丁寧な文字で表現できる。 【学びに向かう力、人間性等】 班や生徒同士での協力関係を築き、協働的に取り組むことが出来る。	○	○	○	3
4 5 6 7	【知識及び技能】 基礎的な配線工事に関する知識を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の配線工事や正しい工具の使い方を理解した作業をさせる。 【思考力、判断力、表現力等】 電気工事を通して、自ら各機器の望ましい配線工事の方法・正しい工具の使い方を思考・判断し、効率よい配線工事の工程を創意工夫する能力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 電気工事に関する基礎的な技術に関心を持ち、ものづくりに意欲的に取り組むとともに、班員同士が安全で合理的な工事を工夫し、報告書を提出し完了させる。	・一人1台端末の活用 等 ・工作物作品 ・報告書の提出	【知識・技能】 基礎的な配線工事に関する知識を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の配線工事や正しい工具の使い方を理解した作業ができる。完成作品を確認する。 【思考・判断・表現】 電気工事を通して、自ら各機器の望ましい配線工事の方法・正しい工具の使い方を思考・判断し、効率よい配線工事の工程を創意工夫する能力を身に付けている。ワークシートで理解度を確認する。 【主体的に学習に取り組む態度】 電気工事に関する基礎的な技術に関心を持ち、ものづくりに意欲的に取り組むとともに、班員同士が安全で合理的な工事を工夫し、報告書を提出し完了している。	○	○	○	33

9 10 11 12	<p>【知識及び技能】 基礎的な計測機器に関する知識を身に付け、安全や環境に配慮し、正しい使用法を理解した作業をさせる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 電気計測を通して、自ら各機器の望ましい電気回路配線の方法・正しい計測器の使用方法を思考・判断し、効率よい配線結線の工程を創意工夫する能力を身に付けさせる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 電気計測に関する基礎的な技術に関心を持ち、ものづくりに意欲的に取り組むとともに、安全で合理的な計測実習を工夫し、報告書を提出し完了させる。</p>	<p>・一人1台端末の活用 等</p> <p>・計測実習の取り組み状況</p> <p>・報告書の提出</p>	<p>【知識・技能】 基礎的な計測機器に関する知識を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の電気回路配線や正しい計測器の使用方法を理解した作業ができる。完成作品を確認する。</p> <p>【思考・判断・表現】 電気計測を通して、自ら各機器の望ましい回路結線の方法・正しい計測器の使用方法を思考・判断し、効率よい電気回路配線の工程を創意工夫する能力を身に付けている。ワークシートで理解度を確認する。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 電気計測に関する基礎的な技術に関心を持ち、ものづくりに意欲的に取り組むとともに、安全で合理的な計測実習を工夫し、報告書を提出し完了している。</p>	○	○	○	42
1 2 3	<p>【知識及び技能】 基礎的な計測機器に関する知識を身に付け、安全や環境に配慮し、正しい使用法を理解した作業をさせる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 電気計測を通して、自ら各機器の望ましい電気回路配線の方法・正しい計測器の使用方法を思考・判断し、効率よい配線結線の工程を創意工夫する能力を身に付けさせる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 電気計測に関する基礎的な技術に関心を持ち、ものづくりに意欲的に取り組むとともに、安全で合理的な計測実習を工夫し、報告書を提出し完了させる。</p>	<p>・一人1台端末の活用 等</p> <p>・計測実習の取り組み状況</p> <p>・報告書の提出</p>	<p>【知識・技能】 基礎的な計測機器に関する知識を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の電気回路配線や正しい計測器の使用方法を理解した作業ができる。完成作品を確認する。</p> <p>【思考・判断・表現】 電気計測を通して、自ら各機器の望ましい回路結線の方法・正しい計測器の使用方法を思考・判断し、効率よい電気回路配線の工程を創意工夫する能力を身に付けている。ワークシートで理解度を確認する。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 電気計測に関する基礎的な技術に関心を持ち、ものづくりに意欲的に取り組むとともに、安全で合理的な計測実習を工夫し、報告書を提出し完了している。</p>	○	○	○	27
							合計
							105