年間授業計画 新様式

荒川工科 高等学校 令和8年度（４学年用） 教科　工業科　　科目 電子実習

教　科：工業科　　科　目：電子実習　　単位数：　3　単位

対象学年組：第　4 学年　B　組～　　組

使用教科書：（ 本校作成指導書 ）

教科　工業科　　の目標：

【知識及び技能】数値データをグラフ化でき、配線図から回路に部品を取り付け配線することができる。アプリケーションソフトの使用方法について理解している。工作実習について適切に工具等を使用し安全に作業できる。回路図からパターン図を作成できる。

【思考力、判断力、表現力等】数値データを理論値と比較し、グラフ化することによってデータの検討ができる。配線図から読み取り配線する場所を判断できる。アプリケーションソフトを使用し、自分が伝えたいことが表現できる。

【学びに向かう力、人間性等】すぐ聞くのではなく、プリントを読んで自分で取り組む姿勢を身に付け、自ら課題に主体的取り組むことができる。

科目　電子実習　　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】
数値データをグラフ化でき、配線図から回路に部品を取り付け配線することができる。 アプリケーションソフトの使用方法について理解している。工作実習について適切に工具等を使用し安全に作業できる。回路図からパターン図を作成できる。	数値データを理論値と比較し、グラフ化することによってデータの検討ができる。配線図から読み取り配線する場所を判断できる。アプリケーションソフトを使用し、自分が伝えたいことが表現できる。	すぐ聞くのではなく、プリントを読んで自分で取り組む姿勢を身に付け、自ら課題に主体的取り組むことができる。

	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	実習の諸注意・準備。片対数グラフの使い方を理解する。	行動観察 レポート作成	○	○	○	3
	・電力増幅回路の特性１	・電力増幅回路の入出力特性を測定し、電力増幅の原理を理解する。	【知識及び技能】 ・ 電力増幅回路の基本的な原理を理解を深めているか ・基本的な論理回路の動作について理解できているか ・工作機械や計測装置などを適切に利用し、作品を完成させているか 【思考力、判断力、表現力】 ・レポートの提出状況と完成度 ・計測実習において、数値データをグラフ化し、理論値などと比較できているか 【学びに向かう力、人間性等】 ・授業に取り組む姿勢 ・自ら考える姿勢 ・他者と協働的に学ぶ姿勢	○	○	○	42
	・オペアンプの特性１	・オペアンプICを用いた反転増幅回路と非反転増幅回路の入出力特性を測定し、それらの違いを理解する。					
	・波形整形回路の働き	・各種波形整形回路を組み、オシロスコープを用いて波形観測し、それぞれの回路について波形の変化を理解する。					
	・整流回路の波形観測１	・各種整流回路を組み、オシロスコープを用いて波形観測し、それぞれの回路についての働きを理解する。					
2学期	・情報通信配線施工１	電気通信工事担任者として必要な知識をもとに、実際の情報通信配線施工の基礎を体得する	【知識及び技能】 ・情報通信の配線施工について基本的な技術技能を実習を通して理解を深めているか ・光ファイバー・発光ダイオード・レーザーダイオードの基本的な原理など理解を深めているか ・様々な計測機器を用いて、応用して利用できるか 【思考力、判断力、表現力】 ・レポートの提出状況と完成度 ・計測実習において、数値データをグラフ化し、理論値などと比較できているか 【学びに向かう力、人間性等】 ・授業に取り組む姿勢 ・自ら考える姿勢 ・他者と協働的に学ぶ姿勢	○	○	○	42
	・情報通信配線施工２	電気通信工事担任者として必要な知識技術をもとに、実際の情報通信配線施工の応用についてを体得する					
	・光通信の基礎実験１	光ファイバケーブルの接続工事、端末処理とプラグの取り付け方法を学び、併せてチェック方法も学ぶ。					
	・光通信の基礎実験２	発光ダイオードとレーザダイオードの特性を測定し、光通信の原理を理解する。					
	・プログラミング実習１	ラズベリーパイによる基礎的な機器制御を行う。					
3学期	特別実習	電子、通信、情報技術について応用、発展的に学ぶ。	・取り組む姿勢 ・理解度 ・作品の完成度 ・レポートの提出状況と完成度	○	○	○	18
							合計
							105