年間授業計画 新様式

荒川工科 高等学校 令和８年度（３学年用） 教科 工業科（電子） 科目 電子実習

教 科： 工業科（電子） 科 目： 電子実習 単位数： 4 単位

対象学年組：第 3 学年 C 組～ 組

教科担当者：（C組： ） （C組： ） （C組： ） （ 組： ） （ 組： ） （ 組： ）

使用教科書：（ 本校作成指導書 ）

教科 工業科（電子） 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	○	○	○	10
	ローテーション実習１ ①制御実習１・２	マイクロコンピュータによる制御技術について理解する。 ｃ言語によるプログラムにより、制御対象を制御する。	【知識及び技能】 ・組み込み技術について知り、制御プログラムの基礎が理解できているか ・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	○	○	○	34
	ローテーション実習１ ②論理回路１・２	基本論理回路をはじめとして、応用回路までを自作し、動作を確認する。 加算回路の原理について理解する。					
	ローテーション実習１ ③増幅回路１・２	増幅回路を設計、製作、特性測定を行う。					
	ローテーション実習２ ①制御実習３・４	マイクロコンピュータによる制御技術の応用について理解する。 ｃ言語によるプログラムにより、制御対象を制御する。	【知識及び技能】 ・組み込み技術について理解し、制御プログラムを作成できるか ・ディジタルＩＣの基本動作について理解し、回路を製作できるか ・測定器を適切に利用し、各種特性を求められるか 【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	○	○	○	34
2学期	ローテーション実習２ ②ＩＣ論理回路１・２	ディジタルICで論理回路を製作し、原理を理解する。					
	ローテーション実習２ ③電力増幅回路１・２	電力増幅回路について理解し、各種特性測定を行う。					
	ローテーション実習３ ①java１・２	java言語によるプログラミングの基礎を学ぶ。	【知識及び技能】 ・java言語の基礎を理解できるか ・情報通信配線施工ができるか、作品の出来栄えはどうか ・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	○	○	○	34
	ローテーション実習３ ②情報通信１・２	情報通信配線施工を行う。					
	ローテーション実習３ ③オペアンプ１・２	オペアンプの基本的動作を理解し、各種特性測定を行う。					
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	○	○	○	28
							合計
							140