年間授業計画 新様式例

高等学校 令和８年度（２学年用） 教科 工業 科目 情報技術実習Ｂ

教 科： 工業 科 目： 情報技術実習Ｂ 単位数： 3 単位

対象学年組：第 2 学年 D 組～ E 組

教科担当者： （D組： ） （E組： ） （ 組： ） （ 組： ）

使用教科書：（ ）

教科 工業 の目標：

【 知 識 及 び 技 能 】工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に着ける。

【思考力、判断力、表現力等】工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業技術の進展に対応し解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】工業の各分野に関する技術の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

科目 情報技術実習Ｂ 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】
情報技術に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、関連する技術を身に付けられるようにする。	情報技術に関する課題を発見し、工業に携わる者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。	情報技術に関する技術の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

	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」 ・年間で学習する実習ローテーションについて確認し、実習に取り組む意識づけを行う。 ・各実習項目ごとにフォルダを整理し、年間を通じて円滑に実習を行い、効率よく学習できる準備をする。	・ガイダンス ローテーションの確認 フォルダの整理	【知識・技能】 作業および作品により、知識・技能を身につけられているか。 【思考・判断・表現】 レポート提出により思考・判断力や、それらが正しく表現されているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 授業へ参加し、主体的に取り組んでいるか。	○	○	○	9
	「第１ローテーション」 ・基本論理回路の結線および動作確認について理解を深める。 ・Pythonによるプログラム作成方法の基礎と変数の概念について学ぶ。 ・電気工事の単位作業を行い、電気工事について理解を深める。	・論理回路① ・論理回路② ・PythonによるMicrobit制御① ・PythonによるMicrobit制御② ・電気工事① ・電気工事②	【知識・技能】 作業および作品により、知識・技能を身につけられているか。 【思考・判断・表現】 レポート提出により思考・判断力や、それらが正しく表現されているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 授業へ参加し、主体的に取り組んでいるか。	○	○	○	24
2学期	「第２ローテーション」 ・基本論理回路とブール代数を用いた回路簡略化について理解を深める。 ・分岐制御であるif文を用い、Microbitマイコンの制御技術を学ぶ。 ・ｵｼﾛｽｺｰﾌﾟの使用法を学び、正弦波交流の基礎について理解を深める。	・論理回路③（組合せ論理回路） ・論理回路④（ブール代数） ・PythonによるMicrobit制御③ ・PythonによるMicrobit制御④ ・計測実習①（オシロスコープ１） ・計測実習②（オシロスコープ２）	【知識・技能】 作業および作品により、知識・技能を身につけられているか。 【思考・判断・表現】 レポート提出により思考・判断力や、それらが正しく表現されているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 授業へ参加し、主体的に取り組んでいるか。	○	○	○	24
	「第３ローテーション」 ・各種フリップフロップの動作原理と特徴について理解を深める。 ・繰返し制御のfor文、while文を用いたMicrobitマイコンの制御技術を学ぶ。 ・２次元ＣＡＤソフト、基板加工機の使用法について学ぶ。	・論理回路⑤（ﾌﾘｯﾌﾟﾌﾛｯﾌﾟ１） ・論理回路⑥（ﾌﾘｯﾌﾟﾌﾛｯﾌﾟ２） ・PythonによるMicrobit制御⑤ ・PythonによるMicrobit制御⑥ ・基板加工と電子工作① ・基板加工と電子工作②	【知識・技能】 作業および作品により、知識・技能を身につけられているか。 【思考・判断・表現】 レポート提出により思考・判断力や、それらが正しく表現されているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 授業へ参加し、主体的に取り組んでいるか。	○	○	○	24
3学期	「第４ローテーション」 ・ｺﾝﾋﾟｭｰﾀの構成要素であるｶｳﾝﾀとｼﾌﾄﾚｼﾞｽﾀについて理解を深める。 ・これまでに学習した内容を踏まえ、より高度なマイコン制御を目指す。 ・ダイオードの働きと、直流電源回路の構成について理解を深める。	・論理回路⑦（カウンタ） ・論理回路⑥（シフトレジスタ） ・PythonによるMicrobit制御⑦ ・PythonによるMicrobit制御⑧ ・計測実習③（ダイオードの静特性） ・計測実習④（直流電源回路の構成）	【知識・技能】 作業および作品により、知識・技能を身につけられているか。 【思考・判断・表現】 レポート提出により思考・判断力や、それらが正しく表現されているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 授業へ参加し、主体的に取り組んでいるか。	○	○	○	24 合計 105