

高等学校 令和5年度（2学年用） 教科 工業 科目 情報技術実習A

教科：工業 科目：情報技術実習A 単位数：3 単位
 対象学年組：第2学年 D組～ E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動的に取り組む態度を養う。

科目 情報技術実習A 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動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。	○	○	○	3
	「第1ローテーション」 ・WordPress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。 ・TABLEタグからレイアウトと配色の変更ができるようにする。 ・Arduinoマイコンの入出力ポートについて理解を深める。	・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） ・Webデザイン① ・Webデザイン② ・Scratchによるマイコン制御① ・Scratchによるマイコン制御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。	○	○	○	18
	「第2ローテーション」 ・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。 ・Web2の発展型で幅と高さの変更、画像の挿入ができるようにする。 ・スイッチ操作に応じてLED点灯を制御できるようにする。	・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） ・Webデザイン③ ・Webデザイン④ ・Scratchによるマイコン制御③ ・Scratchによるマイコン制御④	【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。	○	○	○	18
2 学期	「第3ローテーション」 ・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。 ・イラストレータの基本操作を理解し、Webに反映できるようにする。 ・押しボタンによって、信号機のモジュールを制御できるようにする。	・電気工事① ・電気工事② ・Webデザイン⑤ ・Webデザイン⑥ ・Scratchによるマイコン制御⑤ ・Scratchによるマイコン制御⑥	【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。	○	○	○	18
	「第4ローテーション」 ・2次元CADソフト、基板加工機の使用法について学ぶ。 ・Webを飾るためのバナーをフラッシュで制作できるようにする。 ・アナログ入力とPWM出力について制御できるようにする。	・基板加工と電子工作① ・基板加工と電子工作① ・Webデザイン⑦ ・Webデザイン⑧ ・Scratchによるマイコン制御⑦ ・Scratchによるマイコン制御⑧	【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。	○	○	○	18
3 学期							