

年間授業計画

高等学校 令和5年度 教科 工業 科目 コンピュータデバイス

教科：工業 科目：コンピュータデバイス 単位数： 単位
 対象学年組：第 2 学年 1 組～ 5 組
 教科担当者：（1～5組：寺島・尾内）
 使用教科書：（なし）

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付ける。
 【思考力、判断力、表現力等】工業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。
 【学びに向かう力、人間性等】職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築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 コンピュータデバイス 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】
工業の各分野における情報技術の進展と情報の意義や役割及びコンピュータの理論を理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。	情報化の進展が産業社会に与える影響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。	工業の各分野において情報技術及び情報手段や数値処理を活用する力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	A 情報の表現とコンピュータの構成 【知識及び技能】 情報のデジタル表現及びコンピュータの理論を理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 工業に携わる者として科学的な根拠に基づき、様々な情報をデジタルデータに変換して表現できる力を身につける。 【学びに向かう力、人間性等】 コンピュータの理論を踏まえて情報技術を活用する力の向上や適切に情報表現ができる力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もうとする。	・指導事項 1. 数の体系と補助単位 2. 情報のデジタル表現 3. 固定・浮動小数点 4. 論理回路 5. 5大装置 6. コンピュータデバイスの種類 ・教材 自作プリント等 ・Formsを活用したレポートの作成	【知識・技能】 ・情報のデジタル表現及びコンピュータの理論を理解するとともに、関連する技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 工業に携わる者として科学的な根拠に基づき、様々な情報をデジタルデータに変換して表現できる力を身につけている。 【主体的に学習に取り組む態度】 コンピュータの理論を踏まえて情報技術を活用する力の向上や適切に情報表現ができる力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もうとしている。	○	○	○	18
	B ネットワークの基礎 【知識及び技能】 情報通信ネットワークの正しい知識を持ち、その活用方法について身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 情報通信ネットワークについて適切に思考・判断し、基礎的な活用についての確に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 情報通信ネットワークに興味・関心をもち、情報通信ネットワークに意欲的に取り組む。	・指導事項 1. ネットワーク装置 2. 通信プロトコル 3. TCP/IPプロトコル群 ・教材 自作プリント等 ・Formsを活用したレポートの作成	【知識・技能】 情報通信ネットワークの正しい知識を持ち、その活用方法について身に付けている。 【思考・判断・表現】 情報通信ネットワークについて適切に思考・判断し、基礎的な活用についての確に表現できている。 【主体的に学習に取り組む態度】 情報通信ネットワークに興味・関心をもち、情報通信ネットワークに意欲的に取り組もうとしている。	○	○	○	10
2 学期	C SDGs 【知識及び技能】 SDGsを理解するとともに、関連する知識を身に付けるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 持続可能な社会を実現するための課題を発見し、工業に携わる者として科学的な根拠に基づき解決する力を養う。 【学びに向かう力、人間性等】 持続可能な社会の実現を目指して自ら学び、社会の発展に主体的かつ協働的に取り組もうとする。	・指導事項 1. SDGsとは 2. SDGsの17のゴール 3. 解決策の提案 ・教材 自作プリント等 ・Formsを活用したレポートの作成 ・パワーポイントを活用した発表	A SDGs 【知識及び技能】 SDGsを理解するとともに、関連する知識を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 持続可能な社会を実現するための課題を発見し、工業に携わる者として科学的な根拠に基づき解決する力を身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】 持続可能な社会の実現を目指して自ら学び、社会の発展に主体的かつ協働的に取り組んでいる。	○	○	○	16
	D コンピュータデバイスの活用 【知識及び技能】 コンピュータデバイスの正しい知識を持ち、その活用方法について身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 コンピュータデバイスの制御について適切に思考・判断し、基礎的な活用について的確に表現できる。	・指導事項 1. デバイス制御 2. プログラミング技術 3. ネットワーク設定 ・教材 自作プリント等 ・一人1台端末を活用したプログラム	D コンピュータデバイスの活用 【知識及び技能】 コンピュータデバイスの正しい知識を持ち、その活用方法について身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 コンピュータデバイスの制御について適切に思考・判断し、基礎的な活用について的確に表現できる。	○	○	○	14

<p>的な活用についての確に表現する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 コンピュータデバイスに興味・関心をもち、コンピュータデバイスの活用に意欲的に取り組む。</p>	<p>フミング実習</p> <ul style="list-style-type: none"> Formsを活用したレポートの作成 	<p>【学びに向かう力、人間性等】 コンピュータデバイスに興味・関心をもち、コンピュータデバイスの活用に意欲的に取り組んでいる。</p>	○	○	○	12
<p>E データ分析</p> <p>【知識及び技能】 計測したデータを活用するため統計に関する平均、分散、相関などの意味を理解するとともに、それを読み解くために適切な表やグラフを選択し、表示する技術を身に付ける。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 計測したデータを表やグラフで表し、そこから読み取れる分析内容を思考・判断し、課題を見出すとともに、解決策を考え、論理的な根拠に基づき結果を検証し改善する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 自ら計測したデータを表やグラフにすることを実践し、その分析結果を工業生産への活用に主体的かつ協働的に取り組む。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 指導事項 <ol style="list-style-type: none"> 統計学 データの可視化 プレゼンテーションの技法 教材 自作プリント等 Formsを活用したレポートの作成 パワーポイントを活用した発表 	<p>【知識及び技能】 計測したデータを活用するため統計に関する平均、分散、相関などの意味を理解するとともに、それを読み解くために適切な表やグラフを選択し、表示する技術を身に付けている。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 計測したデータを表やグラフで表し、そこから読み取れる分析内容を思考・判断し、課題を見出すとともに、解決策を考え、論理的な根拠に基づき結果を検証し改善できる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 自ら計測したデータを表やグラフにすることを実践し、その分析結果を工業生産への活用に主体的かつ協働的に取り組んでいる。</p>	○	○	○	12
						合計 70