

高等学校 令和5年度

教科 工業（電気） 科目 電子技術

教科： 工業（電気） 科目： 電子技術 単位数： 3 単位

対象学年組： 第 2 学年 3 組～ 4 組

教科担当者：

使用教科書： （ 実教出版「電子技術」 ）

教科 工業（電気） の目標：

- 【知識及び技能】 地域や社会の持続的な発展を担う職業人としての電子分野に関連する技術と理論を習得する。
- 【思考力、判断力、表現力等】 電子に関する価値を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的且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人間性を育み、よりよい社会の構築や工業の発展を目指して主体的且つ協働的に取り組む態度を養う。

科目 電子技術 の目標： ・電子技術に関する基礎的な知識と技術を習得する。 ・習得した知識と技術を実際に活用できるようにする。

【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】
電子技術に関連する実務に携わるか否かを問わず、必要とされる基礎知識を一通り身につける。	各事象に対して計算、解決する手段を的確に選定し、対応できる力を身につける。また、その道筋を周囲へ表現力をもって伝達できる資質を養う。	電子分野に興味を持ち、様々な未知の現象に対して探求し続ける態度を養う。また、周囲と協力しながら目標に向かって粘り強く進む人間性を育む。

	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	第1章 半導体素子 【知識及び技能】 電子技術に関する要素を認識する 【思考力、判断力、表現力等】 必要な素子を判断 できる。 【学びに向かう力、人間性等】 電子への興味を拡大させる	・指導事項 原子と電子、半導体、ダイオード、トランジスタ、電界効果トランジスタ、集積回路、発光素子と受光素子 ・教材 教科書、インターネット等 ・その他 書籍の他端末などを駆使する	【知識・技能】 電子技術の要素を理解できているか 【思考・判断・表現】 目的を達成するために必要な要素を自ら選択できる力を養っているか 【主体的に学習に取り組む態度】 調べ学習等に意欲的に取り組んでいるか	○	○	○	22
	定期考査			○	○		1
	第2章 アナログ回路 【知識及び技能】 アナログ回路を理解し問題解決する 【思考力、判断力、表現力等】 アナログ回路における特性を選択する 【学びに向かう力、人間性等】 粘り強く問題に取り組む姿勢	・指導事項 増幅回路の基礎、FETを用いた増幅回路の基礎、いろいろな増幅回路、発振回路、変調回路と復調回路、直流電源回路 ・教材 教科書、問題集、ICT等 ・その他 端末や他の機材を有効に活用	【知識・技能】 アナログ回路を的確に理解できるか 【思考・判断・表現】 問題に応じて適切な表現で解答できるか 【主体的に学習に取り組む態度】 自身で粘り強く問題解決に取り組んでいるか	○	○	○	22
	定期考査			○	○		1

2 学 期	<p>第3章 デジタル回路</p> <p>【知識及び技能】 デジタル回路の働きを理解する</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 問題を実生活に結び付けられる</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 デジタル回路への関心と洞察、想像力</p>	<p>・指導事項 デジタル回路、パルス回路、アナログーデジタル変換</p> <p>・教材 教科書、インターネット等</p> <p>・その他 端末や他の機材を有効に活用</p>	<p>【知識・技能】 デジタル回路を的確に理解できるか</p> <p>【思考・判断・表現】 問題に応じて適切な表現で解答できるか</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 自身で粘り強く問題解決に取り組んでいるか</p>	○	○	○	22
	定期考査			○	○		1
	<p>第4章 通信システムの基礎</p> <p>【知識及び技能】 通信システムの仕組みを理解する</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 各種通信システムの関連性を判断する</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 これまでの知識を発展させられる</p>	<p>・指導事項 有線通信システム、無線通信システム、データ通信システム、画像通信、通信関係法規</p> <p>・教材 教科書、問題集、ICT等</p> <p>・その他 端末や他の機材を有効に活用</p>	<p>【知識・技能】 通信システム技術を的確に理解できるか</p> <p>【思考・判断・表現】 問題に応じて適切な表現で解答できるか</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 学習を元に実生活を豊かにする考えを持っている</p>	○	○	○	22
	定期考査			○	○		1

3 学 期	第5章 音響・映像機器の基礎 【知識及び技能】 音響・映像機器の仕組みと働きを理解する 【思考力、判断力、表現力等】 各要素の働きを自己発展できる 【学びに向かう力、人間性等】 これまでの知識を発展させられる	・指導事項 音響機器、映像機器 ・教材 教科書、問題集、ICT等 ・その他 端末や他の機材を有効に活用	【知識・技能】 音響・映像機器の技術を的確に理解できるか 【思考・判断・表現】 各要素を更に自己探求して応用する思考に発展できるか 【主体的に学習に取り組む態度】 学習を元に実生活を豊かにする考えを持っている	○	○	○	12	
	定期考査			○	○		1	
							合計	105