

## 電子技術

教科	工業（電気）	単位数	2	学科・学年	電気科 2年
使用教科書	電子技術 新訂版（実教出版）				
副教材等	配布プリント				

## 「電子技術」はどんな科目？

- 主に電気を信号として利用する、電子分野の学習です。
- 半導体素子（ダイオードやトランジスタ）について、また、それらを使った基礎的な電子回路の働きや実際の利用について学習します。

## 「電子技術」の学習の特徴は？

- 身近な所で誰もが日常的に関わっている電子技術について学習します。
- 半導体については実習での実験も行います。

## 「電子技術」で大切なこと（留意点）は？

- 電子技術に興味を持ち、専門用語に慣れることが大切です。
- 電子の分野を広く浅く学習します。分野によっては各自で更に深化した詳細について学習する必要があります。
- 教材、題材は身近にたくさんあります。興味を持って学習しましょう。

## 1. 学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む。）

	月	学 習 内 容（単元名）	学 習 の ね ら い
1 学 期	4	第1章 半導体素子	• 半導体素子の基礎的構造と機能、取り扱いを理解し、実際に活用できる。
		1 原子と電子	
	5	2 半導体	
		3 ダイオード	
	6	4 トランジスタ	
		5 電界効果トランジスタ	
	7	6 集積回路	
	7 その他の半導体素子		
2 学 期	9	第2章 アナログ回路	• 半導体素子を使用したアナログ回路の基礎的な働きを理解し、実際に活用できる。
		1 増幅回路の基礎	
	10		
		2 いろいろな増幅回路	
	11		
		3 発振回路	
12			
	4 変調回路と復調回路		
	5 直流電源回路		
3 学 期	1	3章 デジタル回路	• 波形整形回路の基礎を学習する。
		2 パルス回路	
	2		
	3		
			<学年末考査>

## 2. 評価の観点・方法（及び年間の評定）

評価は、次の4つの観点から行います。

関心・意欲・態度	電気を信号として利用し、身近な電気・電子機器に関する電子技術に関心を持ち、知識と技術を身につけようとしている。 • 授業内容に対する興味・関心の度合い • 授業に臨む姿勢 (意欲を持って出席し、持ち物や机上の整頓ができています。) • 授業態度 (話を聞く態度、問題や質問に取り組む姿勢、ノートに記録してある。) • 提出物等はしっかりと提出してある。
思考・判断・表現	電子部品に関する基礎的・基本的な知識を活用し、実際の回路を思考・判断できる。また、電気・電子機器の原理を発展的に理解できる。また、電気・電子機器の原理を的確に表現できる。 • 学んだことを活かして、発展的な理解ができる、また、問題解決に取り組める。 • 自分で課題を見つけられる。 • 理解したことを的確に表現できる。
技能	電子部品を利用して、基本的な回路を効率よく作ることができる。 • 測定器などを使用して回路を組み合わせたることができる。 • 質問に対する応答の様子は適切である。 • ノートの作り方に工夫がある。
知識・理解	電子技術に関する基礎的・基本的な知識を身につけ、現代社会における電子技術の意義や、役割を理解している。 • 学習の内容を理解している。 • 学んだことを知識として身につけている。 • 発展的な新技術にも応用できる。

このため、評価は具体的には次のものを対象とします。

- 学習の記録（学習に対する日常の様子を総合的に判断するため、指導者が活動の様子を記録します）
- 定期考査、小テスト
- 授業ノート

また、1年間の評定は、1学期・2学期・3学期を通して、上記の内容を総合的に判断して決定します。

## 3. 特に強調しておきたい点（留意すべき点・担当者からのメッセージを含む。）

とにかく、日常身近にある電子機器、家電機器の学習です。原理や構成がわかると家族や友人に説明できます。興味を持ち、期待して学習しましょう。