

目 標	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、電子回路の設計・製作に必要な資質・能力の育成を目指す。
-----	---

●学習内容

1 学期	3 0 時間	2 学期	4 2 時間	3 学期	3 3 時間
第 1 章 電子回路素子 半導体、トランジスタなど	10	第 3 章 いろいろな増幅回路 負帰還増幅回路など	14	第 6 章 パルス回路 パルス波形と CR 回路の応答など	17
第 2 章 増幅回路の基礎 トランジスタ増幅回路など	20	第 4 章 発振回路 発振回路の基礎など	14	第 7 章 電源回路 電源回路の基礎など	16
		第 5 章 変調回路・復調回路 変調・復調の基礎など	14		

教材
教科書:「電子回路」実教出版 自主作成教材(ワークシート)

授業の進め方
一斉教授により電子回路素子や電子回路について基本的な知識・技術を学びます。例題をととして動作原理の理解と諸量の数式表現の確認を行い、ワークシートに取り組むことで学びの定着と深化を図ります。 アドバイス: 基本的な知識・技術の解説を、関心を持って聞く姿勢とノートにまとめることが大切です。また、積極的にワークシートなどに取り組み、疑問点は早期に解決することが大切です。

●身に付ける能力とそのレベル

評価の観点		知識・技能(技術)	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	「習得する」状況で、かつ、関連する高度な知識や技術を身に付けている。	「習得する」状況で、かつ、課題を見出す力に優れ、深い考察と表現力に優れている。	「習得する」状況で、かつ、更なる向上を目指して、繰り返し学びを深めることができている。
	習得する (わかる)	電子回路について機能や特性を踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	電子回路に関する課題を発見し、技術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身に付けている。	電子回路を設計・製作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身に付けている。
評価方法		定期考査, ワークシート	定期考査, ワークシート 行動観察	行動観察, 学習カード

単元別 評価規準

第1章 電子回路素子

評価の観点		知識・技能(技術)	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	「習得する」状況で、かつ、各素子を組み合わせる高度な知識や技術を身に付けている。	「習得する」状況で、かつ、課題を見出す力に優れ、深い考察と表現力に優れている。	「習得する」状況で、かつ、自ら学ぶ姿勢が顕著で、繰り返し学びを深めることができています。
	習得する (わかる)	電子回路素子について構造、性質及び基本的な用途を踏まえて理解しているとともに、関連する知識や技術を身に付けている。	実際に使用されている電子回路素子の動作に着目して、電子回路素子に関する課題を見いだしているとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を論理的に考察できる。	電子回路素子について関心を持ち、学習態度は真剣で意欲的かつ協働的に取り組もうとしている。

第2章 増幅回路の基礎， 第3章 いろいろな増幅回路

評価の観点		知識・技能(技術)	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	「習得する」状況で、かつ、増幅回路の設計・製作に必要な高度な知識や技術を身に付けている。	「習得する」状況で、かつ、課題を見出す力に優れ、深い考察と表現力に優れている。	「習得する」状況で、かつ、自ら学ぶ姿勢が顕著で、繰り返し学びを深めることができています。
	習得する (わかる)	増幅回路について原理、利得、帯域幅などの特性を踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	電力及び小信号の増幅に着目して、増幅回路に関する課題を見いだしているとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を論理的に考察できる。	増幅回路について関心を持ち、学習態度は真剣で意欲的かつ協働的に取り組もうとしている。

第4章 発振回路， 第5章 変調回路・復調回路， 第6章 パルス回路， 第7章 電源回路

評価の観点		知識・技能(技術)	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	「習得する」状況で、かつ、各種の電子回路の製作に必要な高度な知識や技術を身に付けている。	「習得する」状況で、かつ、課題を見出す力に優れ、深い考察と表現力に優れている。	「習得する」状況で、かつ、自ら学ぶ姿勢が顕著で、繰り返し学びを深めることができています。
	習得する (わかる)	各種の電子回路について構成、動作原理及び取扱い方法を踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	特性や機能に着目して、各種の電子回路に関する課題を見いだしているとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を論理的に考察できる。	各種の電子回路について関心を持ち、学習態度は真剣で意欲的かつ協働的に取り組もうとしている。