

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、電気現象を量的に取り扱うことに必要な資質・能力を目指す。
-----	--

●学習内容

1 学期	2 0 時間	2 学期	2 8 時間	3 学期	2 2 時間
＜製図の基礎＞ ・線・文字の表現 ・図面作成の規格 ・透視図と形状把握	20	＜製図の基礎＞ ・投影法と図面の表現 ・機械部品図面の作成 ＜専門図面・設計図面＞ ・電子・電気部品記号 ・電子回路の製図	28	＜専門図面・設計図面＞ ・コンピュータ ・設備図面 ・専門図面	20

教材
教科書:「電子製図」実教出版 副教材:「電気・電子製図 練習ノート」 実教出版

授業の進め方
・教科書や副教材を中心に授業を進める。 ・単元によっては資料や動画を通して、視覚的にも理解できるよう進める。 ・授業内に実施する確認テストを通じて、基礎的な知識の定着度を測る。

●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)	工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格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。	製作図や設計図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身に付けている。	工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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		・授業内に実施する確認テスト (基礎的な知識の習得を問う問題) ・製図練習ノート	・授業内に実施する確認テスト ・課題製図 ・行動観察 (話し合いや発表場面での観察)	・行動観察 (授業中の発言内容や学習への取り組み姿勢) ・課題製図

単元別 評価規準

製図の役割 製図の規格 図面の表し方

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)	製図の役割について工業の各分野の製図の規格と図面の表し方を踏まえて理解しているとともに、手描きや情報機器による図面の作成に必要な技術を身に付けている。	製図の規格と図面の表し方に着目して、製図の役割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検証し改善している。	製図の役割について自ら学び、工業の各分野の製図に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

工業の各分野に関する製図・設計製図

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)	工業の各分野に関する製図や設計製図について工業製品を踏まえて理解しているとともに、実際に図面に表すことに必要な技術を身に付けている。	工業の各分野に関する規格に着目して、工業の各分野に関する製図や設計製図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検証し改善している。	工業の各分野に関する製図や設計製図について自ら学び、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。

情報機器を活用した設計製図

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)	情報機器を活用した設計製図について工業の各分野の製図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。	工業製品に着目して、情報機器を活用した工業の各分野の設計製図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検証し改善している。	工業の各分野に関する情報機器を活用した設計製図について自ら学び、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。