学校番号	3005

令和５年度　機械電気科

教科	工業	科目	電気製図	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	「電気製図」（実教出版）						
副教材等	機械製図（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

１、２年次で学んだ製図の知識をもとに、機械要素の製図や機械・器具等の設計の要点を学習し、「機械製図検定」合格に向けた対策を行います。検定終了後はより専門的な自家用変電設備やシーケンス制御回路の電気設備設計の学習をします。
この課題を通して電気設備設計に関する知識と技術を習得し、技術者としての能力と態度を身につけていきます。

2　学習の到達目標

機械製図の基本を学び、機械・器具の設計製図に至るまで段階を追って学習する。それらを基に電気設備図面を学習し、機械・電気製図に関する課題を発見し解決する力を養い、総合的にまとめる能力を身につける。また、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。
さらに、前期の目標として「機械製図検定」の合格をめざす。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	各種機械部品の製作に使用される図面や電気設備図面に興味・関心をもち、それぞれの図面の意義や役割の理解および諸問題の解決をめざして主体的に学習に取り組もうしている。	各種機械部品の製作に使用される図面や電気設備図面の諸問題を的確に分析し、考察を深めるとともに、それぞれの図面に関する知識と技術を活用しながら表現する力を身につけている。	各種機械部品の製作に使用される図面や電気設備図面に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得するとともに、図面などを正しく読み、作成できる力を身につけている。	機械・電気製図に関する基礎的・基本的な知識を理解し、各種機械や部品の製作に使用される図面と電気設備図面の作図法を身につけている。
評価方法	学習状況の観察 出席状況 授業準備状況	学習状況の観察 出席状況 課題図面	学習状況の観察 課題図面	学習状況の観察 定期考査 課題図面

上に示す観点に基づいて学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じてそれぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
前期	なし	1．立体図から平面図への練習 2．機械製図検定対策 ・筆記試験問題演習 ・実技試験問題演習 3．電気設備 ・自家用変電設備の概要	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	a:機械製図に関する基礎的な知識や技術に関心を持ち、意欲的に取り組める。 b:機械製図に関するさまざまな事象や問題点を分析し、そこで得た経験を基に発表を行うことができる。 c:機械製図に関する知識や技術を分かりやすくまとめることができる d:機械製図に関する知識や技術をさまざまな場面で活用できる。	学習状況の観察 出席状況 授業準備状況 課題図面
後期	なし	3．電気設備 ・自家用変電設備 ・単線接続図 ・複線接続図 ・キュービクル式高圧受電設備 ・シーケンス制御施設 ・シーケンス制御の基礎 ・シーケンス制御用展開接続図 ・Ｙ－Δ始動装置の展開接続図	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	a:電気製図に関する基礎的な知識や技術に関心を持ち、意欲的に取り組める。 b:電気製図に関するさまざまな事象や問題点を分析し、そこで得た経験を基に発表を行うことができる。 c:電気製図に関する知識や技術を分かりやすくまとめることができる d:電気製図に関する知識や技術をさまざまな場面で活用できる。	学習状況の観察 出席状況 授業準備状況 定期考査 課題図面

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
c:技能　　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。