

教科	工業	科目名	生産技術	単位数	2
学科	機械	学年	2 学年	履修区分	選択
使用教科書	生産技術(実教出版)				
副教材など					

1. 科目の目的

この科目は、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、工業生産のシステムを構築することに必要な資質・能力を育成することを目指す。

2. 授業の内容と進め方

電気技術、電子技術、機械、生産管理とシステム技術の基礎的な内容を学習する。講義のみの授業にならないよう、「実習」と連携しながら、実践に対応できる技術・技能の習得ができるよう努める。

3. 学習する上での留意点

本科目は、総合的な知識を要するため、「機械実習」「機械設計」「機械工作」など他の専門科目との関連に留意しながら学習する必要がある。

4. 課題等について

授業の中で適宜課題を与える。

5. 成績評価規準(評価の観点及び趣旨)

評価の観点	評価規準
知識・技術	生産技術について自動化やネットワーク化を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身につけている。
思考・判断・表現	生産技術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能力がある。
主体的に学習に学習に取り組む態度	人と機械が協調して生産性を改善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有する。

6. 評価の方法

- 1)定期考査(1年間に3回実施)により学習内容の理解と定着を評価する。
- 2)授業への取組状況(出席、ノート、準備、意欲、姿勢)を主体的に学習に取り組む態度として評価する。
- 3)課題プリントや課題作品、小テストをその内容に応じ、上記3つの観点で評価する。

学期	月	学習内容 (単元・考査等)	学習のねらい	評価方法等	
一 学 期	4	1. 直流回路 1) 電気回路	生産技術を学ぶには、電気の基礎である直流回路の知識が必要である。ここでは、直流回路の基礎的なことがらを中心に学習する。	行動観察 質疑応答 ノート 小テスト	
	5	2) オームの法則			
	6	3) 抵抗の性質			
	6	4) 電力と電流の熱作用			
	6	5) 電流の化学作用と電池			
	7	期末考査			期末考査 ノート
	7	2. 磁気と静電気 1) 電流と磁気			生産技術には、電動機や発電機など、磁気や静電気に関連した装置が使用されている。ここでは、磁気や静電気の基礎について学ぶ。
9	2) 磁気作用の応用				
10	3) 静電気 確認テスト				
11	3. 交流回路 1) 交流の基本的な取り扱い	生産技術には、単相誘導電動機や三相誘導電気など交流に関連した多くの装置が使用されている。ここでは、交流回路の基本的なことがらについて学習する。			
11	2) 交流回路				
12	期末考査		期末考査 ノート		
12	3) 交流電力				
12	期末考査				
三 学 期	1	4) 三相交流	学年末考査 ノート		
	2	5) 回転磁界と三相誘導電動機 学年末考査			
	3	学年末考査			