

令和2年度	工業	「選択：生産システム技術」	2単位 (選択)	機械科	第3学年
使用教科書 (発行所)	「生産システム技術」 (実教出版株式会社)		副教材等 (発行所)		

### 1 科目の目標

<p>1. 生産システムに関する知識と技術を習得させる。</p> <p>2. 習得した知識と技術を実際に活用できるようにする。</p>
---

### 2 学習計画及び評価方法等

#### (1) 学習計画等

学期	月	学習のねらい	学習活動	特記事項	考査
第1学期	4	1 直流回路 電圧、電流、抵抗の関係などの直流回路の基本的事項について、電力、電力量、発生熱量、温度上昇などの電気エネルギーの量的関係についてそれぞれ理解させ、実際に活用できるようにする。	1 直流回路 (1) 電気回路 (2) オームの法則 (3) 抵抗の性質 (4) 電流の熱作用と電力 (5) 電流の化学作用と電池		中間考査
	5	2 磁気と静電気 基礎的な電気回路における磁気、静電気の役割等の基本的事項や機器への応用について、体験的に理解させる。	2 磁気と静電気 (1) 電流と磁気 (2) 磁気作用の応用 (3) 電流による磁界		
第2学期	9	3 交流回路 交流の現象を表す諸量の基本的な内容、抵抗、インダクタンス、キャパシタンスの働き及び電圧と電流の量的関係、三相交流における基本的な回路構成と電圧、電流、電力の量的関係についてそれぞれ理解させ、実際に活用できるようにする。	3 交流回路 (1) 交流の基本的取り扱い (2) 交流回路 (3) 交流電力 (4) 三相交流と三相誘導電動機		中間考査
	10	4 電子回路 基礎的な電子回路の機能や特性の概要に理解させ、簡単な回路設計ができるようにする。	4 電子回路 (1) 半導体 (2) ダイオード (3) トランジスタ		
	11	5 制御技術 制御の基礎及びコンピュータ制御について取り扱い、基礎的な知識と技術を理解させ、具体的な事例を取り上げ、体験的に理解させる。	5 制御技術 (1) 制御の基礎 (2) シーケンス制御 (3) フィードバック制御 (4) コンピュータ制御		期末考査
	12				

第 3 学 期	1	6 生産管理とシステム技術 工程管理を中心に、基礎的な内容 について理解させ、実際に活用 に活用できるようにする。	6 生産管理とシステム技術 (1) 生産のしくみ (2) 生産管理 (3) 生産の合理化とシステム技術	学 年 末 考 査
	2			
	3			
【課題・提出物等】 1 プリント 2 ノート 3 課題				

「生産システム技術」 の学習についてのア ドバイス	1 「物理」、「機械工作」、「機械実習」と関連付けて学習しましょう。 2 電気・電子の基礎知識が必要となります。 3 電子部品の特性と基礎的な回路の働きを理解しましょう。 4 身近な製品の制御方法について理解しましょう。 5 生産現場における生産管理のあらましを理解しましょう。
「生産システム技術」 の授業の進め方につ いて	1 形態は一斉授業です。 2 選択教科です。 3 プリントを多く作成し理解が深まるようにして授業を進めます。
その他の留意点	特にありません。

(2) 評価の観点・評価方法

皆さんの学習状況は、「関心・意欲・態度」、「思考・判断」、「表現・処理」及び「知識・理解」の四つの観点で評価します。

評価の観点	観 点 の 趣 旨	評 価 の 対 象
関心・意欲・態度	電気・電子に関する基礎的技術について感心をもち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、社会の発展を図る創造的・実践的な態度を身に付けている。	出席状況 授業時の様子 提出状況
思考・判断	電気・電子に関する諸問題の適切な解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎的な技術について考え、その課題と解決を適切判断し、創意工夫する能力を身に付けている。	授業時の様子 提出物 定期考査
表現・処理	電気・電子に関する基礎的な技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理するとともに、その成果を的確に表現することができる。	授業時の様子 提出物 定期考査
知識・理解	電気・電子に関する基礎的な知識を身に付け、工業の発展と環境との調和の取れた在り方や現代社会における工業の意義や役割を理解している。	授業時の様子 定期考査

上記の四つの観点から評価した第1学期の評価、第2学期の評価及び第3学期の評価を総合し、年間の学習評価とします。