

教科	科目	単位数	学年	学科	区分	使用教科書
工業	生産システム技術	2	2	機械	選択	生産システム技術 実教出版

1. 学習の到達目標

生産システム技術では、電気、電子、機械、計測・制御、生産管理とシステム技術の基礎的な内容を扱い、生産システム技術に関する基礎的な知識と技術を総合的に習得させ、自動化工場、生産現場における管理システムの分野などの実際の現場において活用できる能力と態度を育てる。

2. 学習の評価

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
評価の規準	生産システム技術に興味・関心をもち、生産工業と社会とのかかわりについて意欲的に取り組み、実践的で真剣な態度をみにつけている。	生産システム技術に関する諸問題の適切な課題解決をめざし、基本的な知識と技術を活用して判断し、その結果を的確に表現する能力を身に付けている。	生産システム技術の各分野に関する基本的な技術を身に付け、生産者(技術者)として責任ある取り組み、安全作業や事故防止の手法を学び、実際の課題を適切に処理する技能を身に付けている。	生産システム技術に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、コンピュータによる生産の合理化や統括生産の意義や役割を理解している。
評価の方法	出席状況、授業態度、学習の取り組み状況、課題・宿題・ノートなどの提出物の状況、定期考査、小テストなどを総合的に判断して評価します。			

3. 教科からのメッセージ

工業製品は、どのようなものをつくるかを企画・開発・設計し、どのようにつくるかを計画し、製品をつくり出し、出荷するという流れで私たちのもとに届く。これらの製品をつくり出す設備や方法は、電気・電子・情報・機械・生産管理などの技術に支えられてなりたっている。この生産システム技術に関する基礎的な知識と技術を総合的に習得し、生産現場における管理システムの分野などの実際の現場において活用できる能力と態度を育てる。

2年(生産システム技術)年間計画表

単位数:(2単位)

教科書(実教出版)

目 標		生産システム技術では、電気、電子、機械、計測・制御、生産管理とシステム技術の基礎的な内容を扱い、生産システム技術に関する基礎的な知識と技術を総合的に習得させ、自動化工場、生産現場における管理システムの分野などの実際の現場において活用できる能力と態度を育てる。		
月	大項目	中項目	時数	
4	第3章 交流回路	1. 交流回路の基本的取り扱い (1) 交流とは (2) 正弦波交流の取り扱い (3) 抵抗・コイル・コンデンサに流れる電流	5	
5		2. 交流回路 (1) 各種の交流回路 (2) 共振回路	4	
6		3. 交流電力 (1) 交流電力 (2) 力率の改善 (3) 単相誘導電動機	3	
7		4. 三相交流 (1) 三相交流 (2) 三相交流の結線 (3) 三相交流電力	4	
7		5. 回転磁界と三相誘導電動機 (1) 回転磁界 (2) 三相誘導電動機	3	
9		第4章 電子回路	1. 半導体 (1) 半導体とは (2) 半導体の特性と種類	2
9			2. ダイオード (1) ダイオードとは (2) ダイオードの動作 (3) ダイオードの分類	2
10	3. トランジスタ (1) トランジスタとは (2) 増幅動作 (3) 電界効果トランジスタ (4) その他の半導体素子 (5) 発振回路		8	
10	4. 電源回路 (1) 電源回路の構成 (2) 整流回路 (3) 平滑回路 (4) 電圧安定化回路		3	
10	5. 集積回路 (1) アナログ IC (オペアンプ) (2) デジタル IC		4	
11	第5章 計測技術と制御技術	1. 計測の基礎と制御機器 (1) 生産システムにおける計測 (2) 計測の機器 (3) おもな計測機器の原理 (4) 生産システムにおける自動計測	7	
12		2. 制御の基礎 (1) 制御とは (2) 制御に用いる機器 (3) シーケンス制御 (4) フィードバック制御	10	
1		3. コンピュータ制御 (1) コンピュータの構成と動作	15	
2		(2) コンピュータの信号 (3) インタフェース (4) コンピュータ制御のしくみ		
3		(5) 外部機器の接続とネットワーク (6) マイクロコンピュータによる制御		