

| | | | | | | |
|----|----------|-----|----|----|----|------------------|
| 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 | 1 | 機械 | 必修 | 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。

1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1章 直流回路 | 1. 電気回路 (1) 直流と交流 (2) 電気回路 | 7 | |
| 5 | | 2. オームの法則 (1) オームの法則 (2) 電圧降下 (3) 電池の接続法と内部抵抗 (4) 抵抗の接続と簡単な直流回路の計算 (5) キルヒホッフの法則 | 24 | |
| 6 | | | | |
| 7 | | 3. 抵抗の性質 (1) 導体の抵抗 (2) いろいろな抵抗 | 4 | |
| 9 | | 4. 電流の熱作用と電力 (1) ジュール熱 (2) 電力と電力量 (3) 許容電流とヒューズ (4) 熱電気現象 | 7 | |
| 10 | | 5. 電流の化学作用と電池 (1) 電気分解 (2) ファラデーの法則 (3) 電池 (4) 電池の高性能化 | 7 | |
| 11 | | | | |
| 12 | | 第2章 磁気と静電気 | 1. 電流と磁気 (1) 磁石と磁気 (2) 磁気誘導と磁束密度 (3) 電流による磁界 | 9 |
| 1 | | | 2. 磁気作用の応用 (1) 電磁力と直流電動機 (2) 電磁誘導と直流発電機 | 8 |
| 2 | | | 3. 静電気 (1) 帯電と電荷 (2) 静電容量 (3) コンデンサの接続 (4) いろいろなコンデンサ | 4 |
| 3 | | | | |