

生産システム技術

教科	工業	単位数	3	学科・学年	機械科2年生
使用教科書	「生産システム技術」(実教出版)			副教材等	演習プリント、パソコン、関数電卓

◇ 学習の到達目標 ◇

生産システムに関する知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を育てることを目標とします。

◇ 科目の特色 ◇

基本的な電気に関する直流と交流などの性質や法則について学習を行い、その内容を実際に活用していきます。

◇ 学習の計画 ◇

月	単 元 名	主 な 学 習 活 動
4 6	第1章 直流回路 1) 電気回路・抵抗の性質 2) オームの法則 3) 電流の熱作用と電力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 交流と直流の違いを明確に学習する。 ・ オームの法則を理解し、法則を活用できるよう学習する。 ・ キルヒホッフの法則を用いて、回路に流れる電流の大きさの求め方を学習する。 <p style="text-align: right;">【前期中間考査】</p>
7 9	第2章 磁気と静電気 1) 電流と磁気 2) 磁気作用の応用 3) 静電気	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電流と磁気の関係について学習する。 ・ クーロンの法則を用いて計算ができるように学習する。 ・ 静電気と静電力について学習する。 <p style="text-align: right;">【前期期末考査】</p>
10 12	第3章 交流回路 1) 交流の基本的取り扱い 2) 交流回路	<ul style="list-style-type: none"> ・ 交流の周期・周波数・位相・実効値について学習する。 ・ R、L、Cの単独回路における電圧・電流・インピーダンスの関係を理解し、回路に流れる電流を計算できるように学習する。 <p style="text-align: right;">【後期中間考査】</p>
1 3	3) 交流電力 4) 三相交流と三相電動機	<ul style="list-style-type: none"> ・ 交流の3つの電力を理解し、計算できるように学習する。 ・ 三相交流と単相交流の違い理解し、扱えるように学習する。 ・ 三相電動機の原理・構造を学習する。 <p style="text-align: right;">【後期期末考査】</p>

◇ 評価の観点・方法 ◇

評価は、次の四つの観点から行います。

関心・意欲・態度	生産システム技術に関心を持ち、その基礎的な知識と電気に関する法則の習得に向けて意欲的に取り組む態度を身に付けているか。
思考・判断・表現	生産システム技術の電気・電子に関する思考を深め、基礎的な知識を活用して、電気に関する法則など適切に判断・表現する能力を身に付けているか。
技能	生産システムに関する事柄を学習し、知識を深め、性質等を知ることができるか。自分で電気に関する法則や現象についての技能を習得しているか。
知識・理解	生産システム技術の電気に関する法則・知識を深め、電気に関する性質等を理解できるか。

このため、具体的には次のものを対象とします。

- ①定期考査 ②学習に対する取り組み ③提出物(授業ノート、課題、宿題)の期限
 ④提出物(授業ノート、課題、宿題)の内容 ⑤自己評価、授業評価の際に記入したプリント
 また1年間の評定は、前期・後期の年間を通して上記の内容を総合的に判断して決めます。

◇ 担当者からのメッセージ ◇

今日の機械は、電気に関する部分を組み合わせて作られています。その中の電気に関する部分を学習し、理解できるようにしましょう。