

生産システム技術

教 科	工 業	単位数	2	学科・学年	機械科 3年（選択）
使用教科書	生産システム技術（実教出版）				
副教材等	担当教員が配布するプリント				

「生産システム技術」はどんな科目？

産業界や生活で広く使用されている電気、電子、機械、計測、生産管理に関する広範囲の基礎的な知識と技術を学習する科目です。

「生産システム技術」の学習の特徴は？

- ・電気の基礎を学びます。
- ・電気技術の基礎を学びます。
- ・電子技術の基礎を学びます。
- ・計測制御の基礎を学びます。
- ・生産管理とシステム技術の基礎を学びます。

「生産システム技術」で大切なこと（留意点）は？

- ・実験や実習と関連づけながら、また、具体的に身近な題材から学ぶこと。
- ・問題演習に意欲的に取り組み、基礎的な事項を確実に学ぶこと。

1. 学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む。）

	月	学 習 内 容 (単元名)	学 習 の ね ら い
1 学 期	4	第1章 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	・直流回路の電流、抵抗、電圧の関係などと、電力、電力量、発熱量、温度上昇などの電気エネルギーなどの量的関係について学習する。
	5	5. 電流の化学作用と電池 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	
	6	第3章 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 5. 回転磁界と三誘導電動機	・瞬時値、最大値、実効値、周波数、周期など交流波形の諸量について学習する。 ・三相交流における基本回路と電流、電圧、電力の量的関係について学習する。 ・トランジスタや集積回路、および抵抗、コイル、コンデンサなどを組み合わせた回路について学習する。
	7	第4章 電子回路 1. 半導体 2. ダイオード 3. トランジスタ 4. 電源回路 5. 集積回路	
	8	第5章 計測技術と制御技術 1. 計測の基礎と制御機器	
2 学 期		2. 制御の基礎 3. コンピュータ制御	・電気エネルギーの発生から利用までの技術、部品の組み立てや製品の生産を行う機械設備などの基本的なことを学習する。
	9	第6章 生産設備	

3 学 期	10	1. 電気設備 2. 機械設備	・生産管理、生産計画、生産統制やシステム手法について学習する。 期末考査 学年末考査
	11		
	12	第7章 生産管理 1. 生産管理のあらまし 2. 生産管理	
	1		
	2		
	3		

2. 評価の観点・方法（及び年間の評定）

○評価は、次の4つの観点から行います。	
関心・意欲・態度	生産システムに関する諸課題について関心をもち、その改善、向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身につけている。
思考・判断・表現	生産システムに関する諸課題の解決を目指して思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身につけている。
技能	生産システムに関する基礎的・基本的な技術を身につけ、安全や環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。
知識・理解	生産システムに関する基礎的・基本的な技術を身につけ、現代社会における工業の意義や役割を理解している。
○評価は、具体的には次のものを対象とします。	
評 価 方 法	
<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・小テスト、課題テスト、宿題テスト 	
<ul style="list-style-type: none"> ・学習への取組状況（授業準備、出欠、発言、課題への取組） ・確認プリント、ワークシート、授業ノート等の記述内容 ・課題提出状況 	
※1年間の評定は、1学期・2学期・3学期の年間を通じて、上記内容を総合的に判断し決定します。	

3. 特に強調しておきたい点（留意すべき点・担当者からのメッセージを含む。）

電気や機械などの幅広い基礎的な知識と、産業界に柔軟に対応できる能力を身につけよう。