

生産技術	教科	工業	単位数	2 単位
	学科、学年、組	情報デザイン科 第3学年 6組		
使用教科書	生産技術（実教出版株式会社）			
副教材等	生産技術 演習ノート（実教出版株式会社）			

1 科目のねらい（目標）

学習の到達目標	<p>工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業生産のシステムを構築することに必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 生産技術について自動化やネットワーク化を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 生産技術に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。</p> <p>(3) 人と機械が協調して生産性を改善する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。</p>
---------	---

2 評価の観点、内容及び評価方法

皆さんの学習状況は、以下の観点についてそれぞれA B Cで評価し、各観点の割合を基に評定（5段階）で総括します。

評価の規準 A：十分満足できる、B：おおむね満足できる、C：努力を要する

評価の観点及び内容		観点の割合	評価方法
知識・技術	生産技術について自動化やネットワーク化を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けている。	40%	・定期考査 ・授業への取り組み状況
思考・判断表現	生産技術に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養えられている。	30%	・定期考査 ・ノートや課題の内容
主体的に学習に取り組む態度	人と機械が協調して生産性を改善する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養えられている。	30%	・授業への取り組み状況 ・ノートや課題の内容

3 学習計画

学期	学習内容	学習のねらい
1	第4章 電子回路 1節 半導体 2節 ダイオード 3節 トランジスタ 4節 電源回路 5節 集積回路	<ul style="list-style-type: none"> 半導体とは何かを理解する。 半導体の種類や働きを理解する ダイオードとは何かを理解する ダイオードの働きや構造及び使い方を理解する。 トランジスタとは何かを理解する トランジスタ働きや構造及び使い方を理解する。 増幅と何かを理解し、増幅度を計算できるようになる。 整流回路とは何かを理解する。 整流回路の種類を理解し、出力波形を推定することができる。 ICとは何かを理解する。 ICの種類とその働きを理解する。
2	第5章 生産における制御技術 1節 制御の基本 2節 コンピュータ制御 第6章 ロボット技術 1節 ロボットの基礎 2節 ロボット制御システム	<ul style="list-style-type: none"> シーケンス制御とフィードバック制御とは何かを理解する。 アクチュエータの主なものの働きを理解する。 シーケンス図の意味を理解する。 センサ入力回路について理解する。 センサ技術について理解する。 サーボ制御について理解する。
3	第7章 ロボット技術 1節 CAD/CAM 2節 NC工作機械 3節 生産の自動化システムの構成	<ul style="list-style-type: none"> FA（ファクトリーオートメーション）やFMS（フレキシブル生産システム）について理解する。 工場の無人化について理解する。 生産管理の手法について理解する。 品質管理の種類について理解する。