

教科	科目	単位数	学年	学科	区分	使用教科書
工業	工業数理基礎	2	1	セミツク	必修	工業数理基礎 実教出版

### 1. 学習の到達目標

工業の各分野における事象の数理処理に関する知識と技術を習得させ、実際に活用す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	工業の各分野における事象の数值処理について関心を持ち、その知識と技術の習得を目指して意欲的に取り組むとともに、実際に活用する能力と態度を育てる。	工業技術に関する事象の数值処理に対して適切な解決を目指し、その成果を的確に表現することができる。	工業の各分野に関する事象の計算や積算及び単位換算などを適切に処理するとともに、数学を工業の基礎的事象を処理する道具として活用する能力を身に付ける。	工業の各分野に関する事象の数值処理の基礎的な知識を習得する。
評価の方法	出席状況、授業態度、定期考査、課題・宿題・ノートなど提出物の状況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

この科目では、『工業の事象と数式』、『危険物の取り扱い』、『基礎的な数理処理』、『応用的な数理処理』、『コンピュータによる数理処理』など工業を学ぶ上で必要な基礎を学びます。基礎的な数学・基礎的な化学・基礎的な物理の理論を工業の基礎的事象を処理する道具として活用する。

年間指導計画 科目名 工業数理基礎 2 単位 1 学年

学期	月	学習項目 (単元・考査等)	主な学習内容
一 学 期	4	工業の事象と数式	1. 工業の事象の計算 構造物と部材の設計
	5		2. 面積, 体積, 質量の積算 基礎的な数理
	6		3. 単位と単位換算 単位と数値処理
	7	電卓の適切な使用	
	8	基礎的な数理処理	1. 計測と誤差
二 学 期	9	危険物の取り扱い  基礎的な数理処理	1. 計測と誤差
	10		2. 工業の事象とグラフ 1. 物理・化学の基礎知識
	11		2. 危険物の性質・火災予防・消火方法 3. 危険物に関する法令
	12		3. 環境の数理 地球の資源 大気と水の環境 酸性雨
			4. 数理処理とグラフ 測定値の有効数字とその取り扱い方 実験結果のグラフ化
三 学 期	1	応用的な数理処理	1. 環境の数理 酸性雨、pH
	2		2. コンピュータによる数理処理 表計算ソフトウェアを用いた数理処理 実験・実習データのグラフ作成