

平成29年度 情報技術基礎

教科(科目)	工業(情報技術基礎)	学科(コース)・学年	工業化学科・1学年
使用教科書	情報技術基礎(実教出版)		
副教材等	情報技術検定問題集2・3級BASIC(実教出版) 関数電卓		
履修単位(時間)	2単位(70時間)	履修条件	必修

1. 学習目標

社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解させるとともに、情報技術に関する基礎的な知識と技術を習得させ、工業の各分野において情報及び情報手段を活用する能力と態度を育てる。

2. 指導の重点

- 情報モラルを身に付け、情報および情報手段を主体的に活用する能力を身につけます。
- 基本的な論理回路やコンピュータの仕組みについての理解を深めるよう留意します。
- 流れ図やプログラム言語を理解し、目的に応じてプログラムが作成できる能力を身につけます。
- 専門科目や実習等で必要な関数電卓の操作方法、およびワープロソフトなどを用いて情報活用ができる基礎的な知識や技能を確実に身に付けます。

3. 学習の計画

学期	学習内容	学習のねらい	時数	学習活動(評価方法)
1学期 4月 5月 6月 7月	産業社会と情報技術 情報技術の活用1 コンピュータの基礎I	○情報化社会の現状を知り、情報通信機器などを取扱う際の留意点や技術者としてのモラルやセキュリティ管理等を理解します。 ○科学技術計算方法の学習を通して、多くの情報から望ましい情報を選択できる能力を身につけます。 ○コンピュータの動作原理を理解するとともに、n進数による数値表現と相互変換を学びます。	22	・演習、小テスト定期考査等により、総合的に評価します。
2学期 9月 10月 11月 12月	コンピュータの基礎II プログラミングの基礎	○基本的な論理回路を理解し、コンピュータの基本構成を学習します。 ○流れ図による基本的アルゴリズムの表現方法を学びます。 ○プログラミング言語の基本的なアルゴリズムのコーディングについて学びます。	30	・演習、小テスト定期考査等、総合的に評価します。

3学期 1月 2月 3月	コンピュータシステムと情報の活用2およびコンピュータ制御の基礎	○ハードウェアとソフトウェアの視点からコンピュータシステムに関する知識を修得します。 ○これまで学んだn進数の考え方などが制御技術にどう適用されるかを学び、数値等の適切な処理方法を身につけます。	18	・演習，小テスト定期考査等、総合的に評価します。
-----------------------	---------------------------------	--	----	--------------------------

4. 評価規準と評価方法

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
<p>[評価規準] 情報技術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もに、実践的な態度を身につけている。</p> <p>[評価方法] 学習活動の観察、課題の記述内容等から生徒の取組状況を多面的に評価を行う。</p>	<p>[評価規準] 情報技術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。</p> <p>[評価方法] 思考・判断した過程や結果の説明などから、思考・判断の過程と結果、充実した言語活動のもの適切に表現できるかを多面的に評価する。</p>	<p>[評価規準] 情報技術に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、安全や環境に配慮し、合理的な計画のもと、その技術を適切に活用している。</p> <p>[評価方法] 正しいプログラムを記述できるなどの職業的な技能のみならず、要求に応じた処理手順の構築や資料を適切に活用する技能など、多面的に評価する。</p>	<p>[評価規準] 情報技術に関する基礎的・基本的な知識を身につけ、現代社会における工業の意義や役割を理解している。</p> <p>[評価方法] ペーパーテストの結果だけでなく、学習課題の記述内容等から生徒の実現状況を多面的に評価を行う。</p>

5. その他（留意すべき点・担当者からの一言）

プログラムの基礎を身につけるなどの単純な目標にとどまらず、現代社会の一つの核となっている「情報技術」について、工学的視点はもちろんのこと数学的視点や道徳的視点など、いろいろな角から眺めつつ学習を進めてください。