

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 | 建築科建築コース・1学年 |
| 使用教科書 | 情報技術基礎（コロナ社） | | |
| 副教材等 | 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、情報及び情報手段を活用する能力と態度を育てます。

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付けます。
 ○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 | 学習活動（評価方法） |
|-----|---|---|-------------------------------|
| 1学期 | 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。 | ・課題演習、小テスト定期考査等により、総合的に評価します。 |
| 2学期 | 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。 | ・演習、小テスト定期考査等、総合的に評価します。 |
| 3学期 | 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ます。 | ・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 |
|---|--|---|--|
| 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ともに、実践的な態度を身につけている。 | 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。 | 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、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。 | 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。 |
| 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。 | 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と適切に表現できるかを多面的に評価する。 | 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。 | 筆記試験の結果だけでなく、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。 |

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、いろいろな角度から眺めつつ学習を進めてください。