

(科目コード : 8810220147AP)

【改訂】第20版(2014-08-01)

【科目】情報工学演習

【科目分類】 専門科目 【選択・必修の別】 選択必修 【学期・単位数】 前期・1単位

【対象学科・専攻】 生産システム 2年

【担当教員】 大豆生田 利章

【授業目標】

- 論理回路に関する演習問題を解くことができる。
- 計算機ハードウェアに関する演習問題を解くことができる。
- 計算機ソフトウェアに関する演習問題を解くことができる。
- 情報理論に関する演習問題を解くことができる。
- 情報数学に関する演習問題を解くことができる。

【教育方針・授業概要】

本科目の総授業時間数は22.5時間である。

企業・大学院等において情報工学に関する研究・開発を行うに必要な知識を修得させるための演習を行う。

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

複数の教員によるオムニバス形式。

【成績評価方法】

[前期]レポート : 100% , 各担当教員の評価を平均する。

【達成目標】

	達成目標	割合	評価方法
1	論理回路に関する演習問題を解くことができる。	20 %	レポートで評価する
2	計算機ハードウェアに関する演習問題を解くことができる。	20 %	レポートで評価する
3	計算機ソフトウェアに関する演習問題を解くことができる。	20 %	レポートで評価する
4	情報理論に関する演習問題を解くことができる。	20 %	レポートで評価する
5	情報数学に関する演習問題を解くことができる。	20 %	レポートで評価する

【本校の学習・教育目標】

(C) 技術的問題解決のための専門分野の知識を身に付ける

各専攻分野における専門科目を総合的に学習することにより、技術的課題が解決できる

【授業計画】(情報工学演習)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
第1回から第3回	論理回路に関する演習	論理関数、組合せ論理回路、順序回路	課題1から課題3	
第4回から第6回	計算機ハードウェアに関する演習	四則演算の高速化方式、パイプライン制御、RISC、VL1W、スーパースカラ	課題4から課題6	
第7回から第9回	計算機ソフトウェアに関する演習	プログラミング技法、アルゴリズムとデータ構造	課題7から課題9	
第10回から第12回	情報理論に関する演習	エントロピー、相互情報量、情報源符号化、通信路符号化、誤り訂正符号	課題10から課題12	
第13回から第15回	情報数学に関する演習	通信路復号応用(誤り訂正・画像復元)、グラフ理論、グラフィカルモデル	課題13から課題15	