

(科目コード : 8810220147AP)

【改訂】第3版(2019-02-13)

【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,木村 真也,渡邊 俊哉,川本 真一

【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】

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。課題として課された問題を解き、レポートとして提出する。

【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、VLW、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	集合と論理、代数系、グラフ理論	課題13から課題15	