# 情報システム実験 (Software Engineering Laboratory)

| 本科 | 選択・必修 | 開設時期 | 単位数 | 授業形態 | 担　当 |
|---|---|---|---|---|---|
| 情報電子 | 選択 | 5 年前 | 2 | 実験 | 義永常宏　池田信彦　力規晃　山本孝子 |

【授業の概要】
アルゴリズムやシステムプログラムについての基本事項の理解を深めるとともに、一般的なソフトウェアの設計手法、シミュレーションによるアルゴリズムの評価方法などを習得する。また、ネットワークやデータベースに関する理解を深めるとともに、その設計・実装技術を習得する。更にグループによる問題解決能力、レポート作成能力、プレゼンテーション能力の養成をはかる。

【授業の進め方】
３つの総合的なテーマに対して、３～４名のグループ単位で、１テーマ当たり５週間をかけて実験を行う。テーマごとに実験内容、スケジュールは異なる。それらのことについては、１週目に説明する。どのテーマにおいても、５週目（最終週）は実験結果のプレゼンテーションを行い、実験終了の翌週にレポートを提出する。
各回の実験は２４０分で行う。ただし、時間割で実施日の最終時間に割り振りができなかった場合は、別に授業を行い時間を確保する。

【授業の概要】

実験の最初の時間に、シラバスを用いて全体的な説明を行う。
次にテーマごとに分かれて、実験方法や評価方法の説明を行う。
テーマは以下の３テーマであり、各テーマ５週間をかけて実験を行う。

＜テーマ名＞

１．ネットワークシステムの構築（５週間）

（ネットワークの設計、OS のインストール、ルーティングテーブルの設定、通信実験）

２．ゲームにおける思考ルーチンの構築（５週間）

（リバーシゲームにおけるミニマックス法、α β法等を用いた思考ルーチンの作成）

３．データベース検索システムの構築（５週間）

（データベース管理システム (PostgreSQL）を用いた CGI プログラムによる web 検索システムの作成）

＜スケジュール＞

テーマごとに異なる。１週目に実験内容、スケジュールについて説明を行う。
どのテーマにおいても、５週目（最終週）は実験結果のプレゼンテーションを行い、
実験終了の翌週にレポートを提出する。

| | |
|---|---|
| 【到達目標】 | ネットワーク、思考ルーチン、データベースなどの情報システムについて理解するとともに、効率的な設計・実装ができる。C 言語や Peal 言語によりプログラムが組める。<br>実験結果をわかりやすくプレゼンテーションするとともにレポートにまとめることができる。 |

| 【徳山高専学習・教育目標】 | B1 | 【ＪＡＢＥＥ基準 1(1)】 | d-2b |
|---|---|---|---|

| | |
|---|---|
| 【評価法】 | テーマごとに 100 点満点で評価し、最終評価は３テーマの平均点とする。<br>各テーマの具体的評価方法については実験開始時に説明する。評価は基本的に次に従う。<br>１．実験を行うこと（20%）<br>２．レポートの提出期限が守られていること（10%）<br>３．レポートは実験指導書に書かれている必要条件を満たしていること（70%）<br>なお、プレゼンテーションも実験の一環である。 |
| 【テキスト】 | 情報システム実験指導書 |
| 【関連科目】 | 本科：システムプログラミングⅠ・Ⅱ（３、４年)、データベース（４年)、<br>ネットワークアーキテクチャⅠ・Ⅱ（４、５年)、ソフトウェア工学（４年)、<br>知的情報処理（５年） |
| 【成績欄】 | 前期中間試験【　　】　前期末試験【　　】　前期成績【　　】　後期中間試験【　　】　後期末試験【　　】　学年末成績【　　】 |