

科 目 名

システム分析技術 System Analyst Technology

3年 後期 2単位 選択

松 熊 邦 浩

概 要

情報システムの企画、計画、開発、導入には、情報戦略立案、業務改革立案、システム化計画策定、推進支援をおこなう幅広い知識、経験、実践能力を持つシステムアナリストが必要である。本システム分析技術はシステム化計画策定に当たる部分について構造化システム設計により概説する。構造化システム設計は、工学、階層理論、構造化プログラミング、心理学に基礎をおいている。構造化システム設計の考え方、基礎、ツール、構造化図、モジュール化、分割、結合度、凝結度、構造化分析についての基礎知識・技能を習得する。

目 標

システムアナリストに必要な情報戦略立案、業務改革立案、システム化計画策定、推進支援の概要と、構造化システム設計についてのモジュール化、構造化分析の基礎知識を習得する。

授業計画

- | | |
|----------------|---|
| ① システム分析とは | 情報システムの企画、計画、開発、導入のための情報戦略立案、業務改革立案、システム化計画策定、推進支援 |
| ② 構造化システム設計 | 構造化システム設計の背景、システムの単純化、ブラックボックス化、設計解決策の明確化、評価について概説する。 |
| ③ システムの設計の基礎 | 設計の課題、実現性調査、分析、設計、実行、テスト、保守、管理不能システム、非生産システムなどについて概説する。 |
| ④ 構造化設計のためのツール | 構造化図、モジュール、モジュールのグラフ表現、モジュール間連携、モジュール間通信、構造化図の使用法について基礎知識を学ぶ。 |
| ⑤ 設計の品質と結合度 | 結合の原則、狭い連結、直接的連結、局所的連結、明確な連結、柔軟な連結、について基礎知識を学ぶ。 |
| ⑥ 設計の品質と凝結度-1 | 機能的凝結、逐次的凝結、通信的凝結、手順的凝結、一時的凝結、論理的凝結、偶発的凝結について基礎知識を学ぶ。 |
| ⑦ 設計の品質と凝結度-2 | モジュール凝結度の決定、モジュール凝結度決定用樹状決定図、凝結度の調査、凝結度の比較について基礎知識を学ぶ。 |
| ⑧ 分析と構造化仕様 | 構造化仕様の要素、データフローダイアグラム、データフローダイアグラムの階層化、データフローダイアグラムの作成について基礎知識を学ぶ。 |
| ⑨ 分析とシステム構成 | システムの統計データの収集、複合データ、データ要素、データフロー、プロセス、データ記憶、サブシステムの境界決定、実行可能のハードウェアの決定、既存パッケージの使用について基礎知識を学ぶ。 |
| ⑩ システム設計戦略 | システムの構造化図の描画、トランザクション分析、変換分析、システム再構築について基礎知識を学ぶ。 |
| ⑪ 設計から次の段階 | パッケージング、実行、テスト技法などによるシステムの構築について基礎知識を学ぶ。 |
| ⑫ システム最適化 | システムの品質、最適化のためのアプローチ、システムの性能監視、システムの調整、モジュール最適化の実際、最適化の価値評価について基礎知識を学ぶ。 |
| ⑬ システム管理 | 構造化設計における管理の面、導入、期間、構造化設計と並行する活動について基礎知識を学ぶ。 |
| ⑭ 総合演習 | 総合的な演習をする。 |
| ⑮ 定期試験 | |

授業方法

システム分析技術の具体的事例を基に、質問を随時受け付けながらおこなう。

学習到達度の評価

- ① 授業中に教員により、質問し理解を促す。学生からは授業中および終了時に質問を受け、授業を補足する。
- ② 適宜、レポートを課し、授業の理解度および発展学習を促す。
- ③ 再試験者には補足授業を実施する。
- ④ 学生による授業評価及び学生自身による自己評価の結果が出た時点で今後の授業の参考とする。

評価方法

演習50点、定期試験50点

教 材

プリント