

| | | | | | | | |
|---|---|-------|---|---|--|--------------|----|
| 富山高等専門学校 | | 開講年度 | 平成30年度 (2018年度) | 授業科目 | オペレーティングシステムⅡ | | |
| 科目基礎情報 | | | | | | | |
| 科目番号 | 0239 | | 科目区分 | 専門 / 選択 | | | |
| 授業形態 | 授業 | | 単位の種別と単位数 | 履修単位: 1 | | | |
| 開設学科 | 電子情報工学科 | | 対象学年 | 4 | | | |
| 開設期 | 後期 | | 週時間数 | 2 | | | |
| 教科書/教材 | IT Text 情報処理学会編 野口健一郎著「オペレーティングシステム」(オーム社出版局) | | | | | | |
| 担当教員 | 秋口 俊輔 | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | |
| 1. プロセススケジューリングに関する事項、プロセス間同期機能について説明できる。 2. メモリ領域割り当てアルゴリズム、仮想メモリの概要、利点について説明できる。 3. ネットワーク制御に関する事項、認証ネットワークセキュリティについて説明できる。 | | | | | | | |
| ループリック | | | | | | | |
| | 理想的な到達レベルの目安 | | 標準的な到達レベルの目安 | | 未到達レベルの目安 | | |
| 評価項目1 | プロセススケジューリングに関する事項、プロセス間同期機能について十分に説明できる。 | | プロセススケジューリングに関する事項、プロセス間同期機能についておおよそ説明できる。 | | プロセススケジューリングに関する事項、プロセス間同期機能について説明できない。 | | |
| 評価項目2 | メモリ領域割り当てアルゴリズム、仮想メモリの概要、利点について十分に説明できる。 | | メモリ領域割り当てアルゴリズム、仮想メモリの概要、利点についておおよそ説明できる。 | | メモリ領域割り当てアルゴリズム、仮想メモリの概要、利点について説明できない。 | | |
| 評価項目3 | ネットワーク制御に関する事項、認証ネットワークセキュリティについて十分に説明できる。 | | ネットワーク制御に関する事項、認証ネットワークセキュリティについておおよそ説明できる。 | | ネットワーク制御に関する事項、認証ネットワークセキュリティについて説明できない。 | | |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | | | |
| JABEE B3 ディプロマポリシー 1 | | | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | | | |
| 概要 | オペレーティングシステムの本質的な役割は、コンピュータシステムを抽象化することである。利用者や応用プログラムから使うためのインタフェースの主要な概念や動作原理について、基礎的な事項を理解する。実際にOS機能を利用したアプリケーションシステムを設計する上で役立てるようにする。 | | | | | | |
| 授業の進め方・方法 | ・講義を主とし、適時演習問題を織り交ぜて実施する。 | | | | | | |
| 注意点 | ・小単位ごとに小テストを行う。 ・評価割合「態度」では、出席状況を含む授業に取り組む姿勢を評価の対象とする。 | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | |
| | | 週 | 授業内容 | 週ごとの到達目標 | | | |
| 後期 | 3rdQ | 1週 | イントロダクション | 本講義科目における学習内容、方法を説明できる。 | | | |
| | | 2週 | プロセスとその管理 (1) | プロセススケジューラ、プロセススケジューリングアルゴリズムについて説明できる。 | | | |
| | | 3週 | プロセスとその管理 (2) | スレッド、マルチプロセッサについて説明できる。 | | | |
| | | 4週 | 多重プロセス (1) | 多重プロセス、多重スレッド、プロセスの生成と消滅について説明できる。 | | | |
| | | 5週 | 多重プロセス (2) | プロセス間の同期機能、通信、デッドロックについて説明できる。 | | | |
| | | 6週 | メモリの管理 (1) | メモリ資源、メモリへのプログラムの配置、領域管理について説明できる。 | | | |
| | | 7週 | メモリの管理 (2) | メモリ領域割り当てアルゴリズムについて説明できる。 | | | |
| | | 8週 | 中間試験 | 中間試験 | | | |
| | 4thQ | 9週 | 仮想メモリ (1) | 仮想メモリの概要、利点について説明できる。 | | | |
| | | 10週 | 仮想メモリ (2) | アドレス変換、ページング、メモリスケジューリングについて説明できる。 | | | |
| | | 11週 | ネットワークの制御 (1) | 通信インタフェース、通信用プログラミングインタフェースについて説明できる。 | | | |
| | | 12週 | ネットワークの制御 (2) | クライアント・サーバ方式、分散OSについて説明できる。 | | | |
| | | 13週 | セキュリティと信頼 (1) | 安全性に関する特性、記憶保護と実行モードについて説明できる。 | | | |
| | | 14週 | セキュリティと信頼 (2) | 利用者の認証、ネットワークセキュリティについて説明できる。 | | | |
| | | 15週 | 期末試験 | 期末試験 | | | |
| | | 16週 | 期末試験の解答 | 試験返却 | | | |
| モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 | | | | | | | |
| 分類 | 分野 | 学習内容 | 学習内容の到達目標 | 到達レベル | 授業週 | | |
| 専門的能力 | 分野別の専門工学 | 情報系分野 | システムプログラム | プロセス管理やスケジューリングなどCPUの仮想化について説明できる。 | 4 | 後2,後3 | |
| | | | | 排他制御の基本的な考え方について説明できる。 | 4 | 後4,後5 | |
| | | | | 記憶管理の基本的な考え方について説明できる。 | 4 | 後6,後7,後9,後10 | |
| 評価割合 | | | | | | | |
| | 試験 | 発表 | 相互評価 | 態度 | 課題 | その他 | 合計 |

| | | | | | | | |
|---------|----|---|---|----|----|---|-----|
| 総合評価割合 | 70 | 0 | 0 | 10 | 30 | 0 | 110 |
| 基礎的能力 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 10 |
| 専門的能力 | 70 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 100 |
| 分野横断的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |