

並列・分散処理システム設計特論

2 単位 (選択)

Parallel and Distributed Processing Systems

下村 隆夫・教授/システム創生工学専攻 知能情報システム工学コース 知能工学講座

池田 建司・准教授/システム創生工学専攻 知能情報システム工学コース 知能工学講座, 佐野 雅彦・准教授/システム創生工学専攻 知能情報システム工学コース 応用情報メディア工学講座

【授業目的】 並列・分散処理システムを開発するために必要となる知識, 設計技術, および, 並列・分散アルゴリズムを修得させることを目的とする。

【授業概要】 並列・分散処理システムのアーキテクチャ, 分散型制御系の耐故障性, および, WWW における分散処理システムの開発技術について講述する。
(ポートフォリオ形式)

【授業形式】 講義形式とポートフォリオ形式の併用

【キーワード】 WWW, 耐故障性, 並列・分散処理アーキテクチャ

【先行科目】 『Web プログラミング』(1.0)

【到達目標】 並列・分散処理システムのアーキテクチャの理解, WWW システムの設計, 安定論に基づいた制御系の解析と設計, および, 学習機能を持つ並列分散システムの理解ができる能力を養成する。

【授業計画】

1. 並列・分散処理アーキテクチャ
2. メモリ・通信アーキテクチャ
3. 並列・分散オペレーティングシステム
4. クライアント・サーバモデル
5. クラスタコンピューティング
6. 線形空間とノルム空間
7. スモールゲイン定理とその応用
8. 相互に結合したサブシステムから構成される分散型システム
9. 分散型制御系の安定性
10. 分散型制御系の安定性
11. サーブレットと JSP
12. Web アプリケーションサーバ
13. Web アプリケーションシステム
14. Web プログラミングフレームワーク
15. Web プログラミングデザインパターン
16. レポート課題

【成績評価基準】 授業最終日に課すレポートで評価する。

【教科書】 授業中に紹介する

【参考書】 授業中に紹介する

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216884>

【対象学生】 開講コース学生のみ履修可能

【連絡先】

⇒ 下村 (C402, 088-656-7503, simomura@is.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 水曜日15:00~ 18:00)