

シラバス 2021年度コース履修

科目名 アーキテクチャ
 科目ID K07
 領域 アプリケーション
 モデル 組込みIoTプロフェッショナル
 区分 選択

■ 概要

様々な品質要求を満たすアプリケーションアーキテクチャを得るための設計手法や、品質管理手法を学ぶ。

■ 講師

鄭顕志(早稲田大学)、久保秋真(チェンジビジョン)

■ 到達目標

以下の内容を理解することを目標とする。

- アーキテクチャの概念とIoTシステムに関連した代表的なアーキテクチャパターン、参照アーキテクチャの理解。
- アーキテクチャ設計、評価手法の習得。
- モデル駆動開発の基本知識とIoTシステムにおける活用方法の理解。

■ 準備学習・前提知識

- オブジェクト指向モデリングほかの基礎的な要求・ソフトウェアモデリング
- ソフトウェア設計、ソフトウェア&サービス品質の基礎知識

■ 履修時間

時数：8回 時間数：12時間

■ 計画

回	概要	講師	配信	形式	機材	ソフト
0	事前学習：Raspberry Pi 入門	—	オンデマンド	個人演習	●	—
1	IoTシステムのアーキテクチャ設計 ADD、アーキテクチャスタイル・パターン	鄭顕志	オンデマンド	座学	—	—
2	IoTシステムのアーキテクチャ設計：演習	鄭顕志	リアルタイム	グループワーク	—	—
3	IoTシステムのアーキテクチャ評価 ATAM	鄭顕志	オンデマンド	座学	—	—
4	IoTシステムのアーキテクチャ評価：演習	鄭顕志	リアルタイム	グループワーク	—	—
5	モデル駆動開発1(IoTとモデル駆動開発)	久保秋真	オンデマンド	座学	●	●
6	モデル駆動開発2(開発ツールの演習)	久保秋真	オンデマンド	個人演習	●	●
7	モデル駆動開発3(モデル駆動開発によるエンドポイント開発演習1)	久保秋真	リアルタイム	個人演習	●	●
8	モデル駆動開発4(モデル駆動開発によるエンドポイント開発演習2)	久保秋真	リアルタイム	個人演習	●	●

■ 機材

全員配布：Raspberry Pi セット、工作キット

履修登録者のみ配布：TM1638 8ビットLEDデジタルチューブモジュール、K07用microSDカード

各自用意：ディスプレイ、キーボード、マウス(いずれもRaspberry Pi 操作用)

■ ソフトウェア

BridgePoint ※インストール方法は講義前に別途指示

■ 参考書

-スティーブ J. メラー/マーク J.バルサー(著)、Executable UML MDAモデル駆動型アーキテクチャの基礎、翔泳社、2003

■ 評価

レポート

■ 備考

後半パートの演習(リアルタイム配信)は2週に分けて1回ずつ実施。