

南山大学 IoT 組込み領域科目 (HEPT 会員向け)

詳細情報/申込みなど <http://www.st.nanzan-u.ac.jp/info/enPiT-Pro/enPiT-Pro.html>

会場:静岡大学 浜松キャンパス 情報学部 1号館 1F 情報科学第1実験室、他

南山大学 名古屋キャンパス (名古屋市昭和区山里町18) 内施設

注) 各科目について別日程で、同一内容を2会場で実施します。ご都合に合わせて受講ください。

基盤科目 (6時間/1日)

- 組込みシステムのモデリング (1日間・講義形式・演習を適宜実施)
組込みシステムのモデル化や設計の開発工程および開発工程支援を科学的な視点から解説する。
 - 組込みシステムと組込みソフトウェアの基礎概念
 - 組込みシステムのモデル化
 - 組込みシステムの設計
 - タスク設計とスケジューリング, 検証技術 など

開講時期 (開講日) : 開講時間は、各日 10:00-17:00

静岡大学開講 : 7月26日 (金) 南山大学開講 : 7月12日 (金)

対象者 : 将来的に組込みシステムのモデリングをする予定のある方, 業務への展開予定がある方。

受講価格 :

静岡大学開講 : HEPT 会員 10,000 円 (税別) , 非会員30,000 円 (税別)

南山大学開講 : 25,000 円 (税別)

- ソフトウェア品質と検証技術 (1日間・講義形式・演習を適宜実施)
※ IoT システムアーキテクト養成プログラム に含まれる同名科目の、1日短縮版です
ソフトウェア検証技術を、テスト、レビューなどの観点から概観し、ソフトウェアのディペンダビリティを保証する技術を系統的に解説する。
 - ソフトウェア品質と検証技術の概要
 - ◆ ソフトウェア検証技術の分類
 - ◆ ソフトウェア品質標準
 - クリティカルシステム概念
 - ディペンダビリティ概念, ディペンダブルシステムの開発技術
 - 耐故障アーキテクチャ
 - ソフトウェアテスト (ブラックボックステスト, ホワイトボックステスト, システムテスト)
 - ソフトウェアレビューの概要とプロセス

開講時期 (開講日) : 開講時間は、10:00-17:00

南山大学開講 : 12月6日 (金)

対象者 : ソフトウェアの品質やテスト・レビューなどの検証技術についての基礎知識を必要とする方, 業務等で実践はしているが、より体系的, 俯瞰的な理解を必要とする方。

受講価格 :

南山大学開講 : 25,000 円 (税別)

● データベースセキュリティ (1日間・講義形式・演習を適宜実施)

この授業は講義形式で行われる。

情報セキュリティに関する基礎的事項について解説したのち、データベースにおけるプライバシー保護技術について紹介し、データを暗号化したまま扱える暗号化データベースと、その実現のための要素技術について解説する。

- 情報や情報システムのセキュリティとはどう定義されるのか
- 情報セキュリティのための要素技術
 - ◆ 暗号
 - ◆ メッセージ認証
 - ◆ ユーザ認証
- データベースにおけるプライバシー保護技術
 - ◆ 推論攻撃
 - ◆ 推論攻撃を考慮したプライバシー保護 (k 匿名性, 差分プライバシーなど)
- 暗号化データベース
 - ◆ 実装例 (CryptDB) の紹介
 - ◆ 暗号化データベースを支える新しい暗号技術 (検索可能暗号など) の紹介

開講時期 (開講日) : 開講時間は、各日 10:00-17:00

静岡大学開講 : 12月6日 (金) 南山大学開講 : 11月22日 (金)

対象者 : 安全にデータを管理・利用するための手法とその原理に興味がある方。

受講価格 :

静岡大学開講 : HEPT 会員 10,000 円 (税別), 非会員 30,000 円 (税別)
南山大学開講 : 25,000 円 (税別)

● 分散システムとクラウド技術 (2日間・講義形式・演習を適宜実施)

この授業は講義形式で行われる。

分散システム構築のために必要な概念と、クラウドコンピューティングの概念を体系的に解説したのち、RPC や分散オブジェクトの仕組みについて、クラウドインフラ構築、運用に必要な要素技術を、演習を通して解説する。

- 分散システムの概念
- プロトコル, 通信, 要素機能
- クラウドコンピューティングの概念
- クラウド基盤上でのサーバ構築・開発環境構築
- ソケットプログラミング, RPC プログラミング
- サーバサイドプログラミング

開講時期 (開講日) : 開講時間は、各日 10:00-17:00(静岡大学開講), 各日 9:30-17:00(南山大学開講)

静岡大学開講 : 12月20日 (金)・21日 (土) 南山大学開講 : 10月12日 (土)・19日 (土)

対象者 : 分散システムの設計や運用を行う予定のある方、または将来的に業務への展開予定がある方や、その原理に興味がある方。

受講価格 : ※2日間

静岡大学開講 : HEPT 会員 20,000 円 (税別), 非会員 60,000 円 (税別)
南山大学開講 : 50,000 円 (税別)

- IoT データ分析基盤 (1 日間・講義形式・演習を適宜実施)

この授業は講義形式で行われる。

IoT デバイスからのセンサデータ収集の流れと、そのために必要な分散システム基盤利用の流れを概説する。そして、センサデータ収集プログラムの開発を通して、データ収集の流れを理解する。その後で実際に収集したデータを分析するための基盤を構築し、センサデータを分析するプログラムを開発する。

- IoT デバイスの構成, 組み立て
- 分散システム基盤を利用したセンサデータ収集・蓄積
- 取得データ分析演習

開講時期 (開講日) : 開講時間は, 10:00-17:00(静岡大学開講), 9:30-17:00(南山大学開講)

静岡大学開講 : 1 月 10 日 (金) 南山大学開講 : 11 月 9 日 (土)

対象者 : IoT 収集データを分析するための基盤ソフトウェアに興味がある方や構築方法に興味がある方。

受講価格 :

静岡大学開講 : HEPT 会員 10,000 円 (税別), 非会員 30,000 円 (税別)
南山大学開講 : 25,000 円 (税別)