

トップエスイー：サイエンスによる知的ものづくり

TopSE: Intellectual Manufacturing Education Program Based on Science

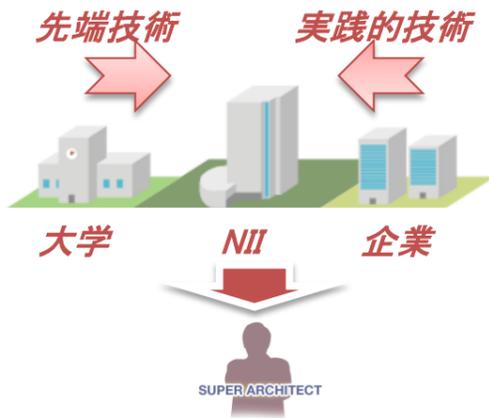
本位田 真一
Shinichi HONIDEN

田辺 良則
Yoshinori TANABE

吉岡 信和
Nobukazu YOSHIOKA

石川 冬樹
Fuyuki ISHIKAWA

プロジェクト概要



NIIを介した、大学と産業界のコラボレーションによるソフトウェア工学教育、スーパーアーキテクトの育成

問題解決能力

モデリング能力

手法・ツール選択能力

手法・ツールに共通する思想(目的・アプローチ)の把握
手法・ツールによって異なる思想(目的・アプローチ)の把握

個々の手法・ツールの知識・ノウハウ・適用経験

手法A

ツールX

ツールY

手法B

手法C

講座構成

大学・企業からの講師による5つの専門コースを開設
今年度受講生33名, 講師42名, 37講座 (修了生累計152名)

- * 要求定義
- * シナリオ分析
- * ゴール指向分析
- * 超上流要求工学
- * ビジネス要求分析
- * 要求獲得
- * ドメイン分析
- * 安全要求分析

要求工学

- * 設計モデル検証(基礎・応用)
- * 性能モデル検証
- * 並行システムの検証と実装
- * 実装モデル検証
- * モデル検査事例演習

モデル検査

- * コンポーネントベース開発
- * ソフトウェアパターン
- * アスペクト指向開発
- * モデル駆動開発
- * ソフトウェア再利用演習

アーキテクチャ

形式仕様記述

- * 形式仕様記述(基礎・応用・セキュリティ・実践)
- * プログラム解析
- * 定理証明と検証

共通講義

- * 基礎理論
- * セキュリティ概論
- * ソフトウェアメトリクス
- * テスティング(基礎・応用)
- * ソフトウェア工学入門
- * ソフト開発見積り手法

クラウド

- * クラウド入門
- * クラウド実践演習
- * クラウド基盤構築演習
- * 分散システム基礎
- * 分散処理アプリ演習

修了制作

学んだ科学的アプローチ(手法・ツール)を自分の問題に適用

共同研究への発展も

博士研究への発展も

これまでの修了制作例

要求仕様の精度向上の試み
～シミュレーション投入システムへの適用～

品質駆動型設計によるWebシステム開発

モデル検査技法を用いたビジネスプロセス検証

ユーザ企業における、要件定義プロセスの標準化提案

VDM++における
段階的詳細化支援

ケーススタディ、ドメイン特化の支援、手法間連携、手法・ツール拡張

受講生募集

募集概要

- * 募集人員: 40名程度
- * 受講期間: 1年または1年半
- * 開講時間: 平日夕方および土曜
- * 受講料: 541,200円

募集スケジュール

- * 要項公開: 秋
- * 出願期間: 11-12月
- * 説明会: 12月
- * 選考: 12月下旬
- * 開講: 4月

学位取得への発展を支援

- 電気通信大学, 北陸先端科学技術大学院大学と連携
- * 講座単位の移行
- * 修了制作の発展による博士取得支援(指導教員継続, 短期修了制度)