分野・地域を越えた実践的情報教育協働ネットワーク（enPiT）

組込みシステム分野　名古屋大学事業

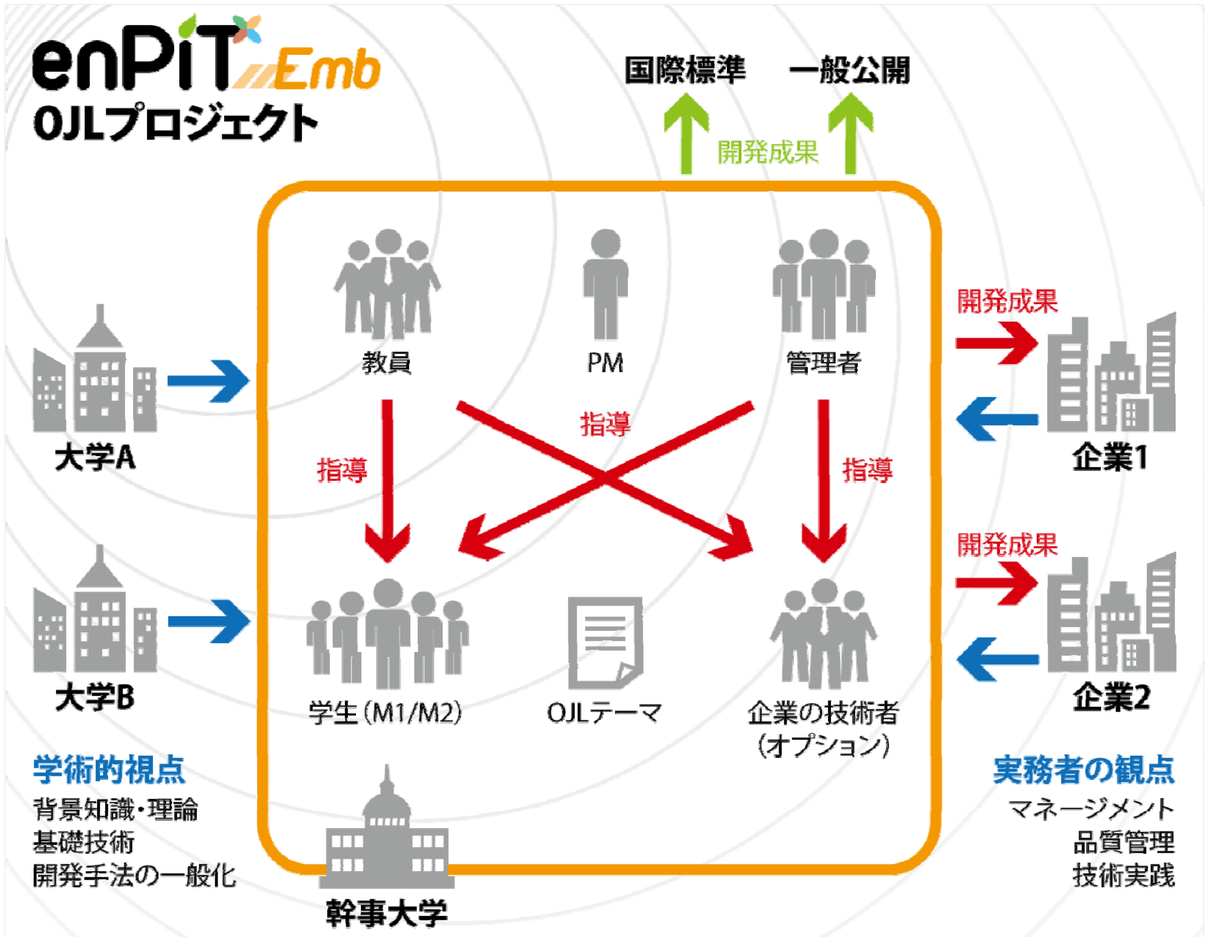
OJL（On the Job Learning）を中心とした実践的産学連携教育

松原豊 舘伸幸 高嶋博之 山本雅基 本田晋也 高田広章

INFORMATION SCIENCE NAGOYA UNIVERSITY
情報システム学専攻

enPiTとは？

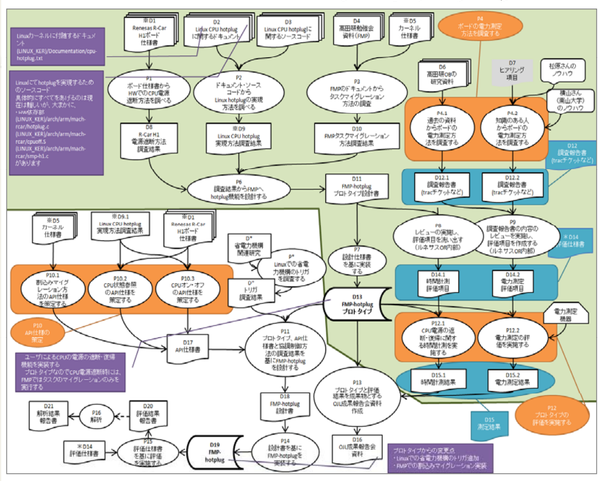
- 2012年9月に、文部科学省の教育事業「分野・地域を越えた実践的情報教育協働ネットワーク（enPiT）」が採択（代表：大阪大学、連携大学：名古屋大学を含む全国の14大学）　→ 2017年3月までの約4年半
  - クラウド分野、セキュリティ分野、ビジネスアプリケーション分野、組込みシステム分野の4分野で構成
- 名古屋大学では、実践的産学連携教育スキーム「OJL（On the Job Learning）」によって、修士課程の学生を対象に、5年間で140名の育成を目標



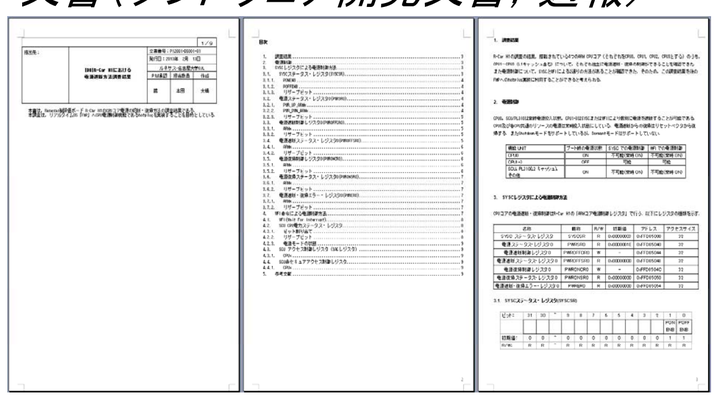
企業が要求する水準のテーマを設定し、企業の技術者、大学教員、PM、学生による産学連携の開発プロジェクトを通じて、学生と若手技術者（オプション）を育成！

プロジェクト管理＆ソフトウェア工学の実践

プロセス・フロー・ダイアグラム

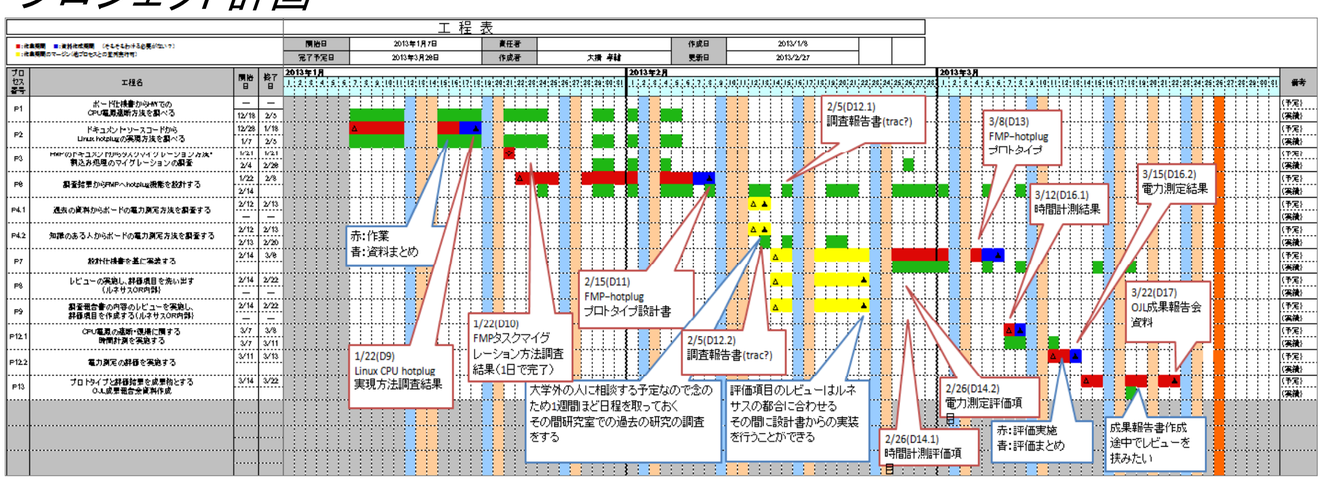


文書（ソフトウェア開発文書，週報）

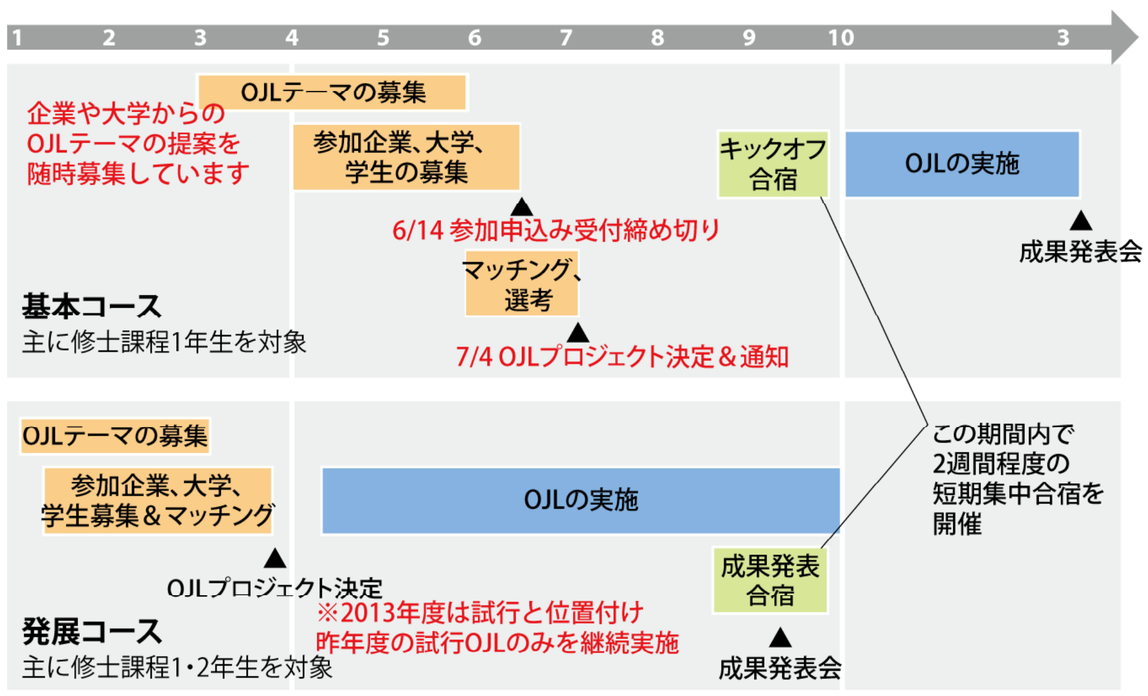


大学で学んだ知識や技術を企業水準で実践！

プロジェクト計画



２０１３年度実施状況



	OJLプロジェクトテーマ名	
名大公募	Mindstorm EV3用プラットフォーム構築	参加大学，企業を公募したプロジェクト
名大公募	RoboCar 1/10 による車載ソフトウェアプラットホームの実証実験	
名大公募	mrubyベースのロボット制御プラットホームの開発	
名大公募	eDSMS可視化システム開発	
名大公募	組込みシステム向け仮想化を用いたロボット制御ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑの研究開発	
名大公募	TECS機能拡張開発	
独自１	歩行者安全支援プリケーション開発	特定の企業−大学間で実施するプロジェクト
独自２	LDMデータ伝送方式の検討	
独自３	カスタマイズ可能なコーディングチェッカによるセキュアコーディング	
独自４	CloudiaにおけるAndroid向けデータストリームエンジンの開発	
独自５	制御向けコンピュータモニタリングツールの開発	
独自６	TECSを用いたCLOUDIA通信モジュールの研究開発	
独自７	クラウドとデバイス両方の開発技術構築	
独自８	モデルコンパイラ:Cloocaに対する教育向け機能拡張	
独自９	MEMS加速度センサを内蔵した人間動作解析用計測機器の評価	
独自10	ネットワークプロトコルの基本原理の学習用教材の開発	
独自11	公共空間における人流認識システムの研究開発	
独自12	FAコントローラおよびプログラミング環境の開発	
独自13	カストリ線の自動挿入アルゴリズムの検討	
独自14	2足歩行ロボット用モーション作成インターフェースの開発	
独自15	組込みマルチコアシステム向け仮想化環境の協調省電力機構開発	
独自16	リアルタイムアプリケーション統合のための階層型スケジューラの開発	

参加学生数

	B4	M1	M2
基本コース	2名	27名	1名
発展コース（試行）			5名

目標：20名
実績：28名

2週間の夏合宿

第1週目	会場：下呂温泉 山形屋（岐阜県下呂市）
8月19日	組込みシステム概論、プログラミング基礎
20-21日	モデルベース開発演習
22-23日	SWEST15 参加

講義

発展コース学生の発表

第2週目	会場：名古屋大学（愛知県名古屋市）
9月9日	オリエンテーション、プロジェクトの目標設定
10日	文書の書き方、プロジェクト・コミュニケーション演習
11日	OJLの進め方学習、発展コース成果発表
12日	プロジェクト計画の作成演習、討議
13日	プロジェクト計画の発表

チーム演習

社会人に混じってのワークショップ

参加企業（27社）

アフレル(株)、(株)ロジック・リサーチ、東海ソフト(株)、オークマ(株)、ルネサスエレクトロニクス(株)、トヨタ自動車(株)、(株)デンソー、アイシン・コムクルーズ(株)、(株)ヴィッツ、(株)OTSL、(株)サニー技研、Manycolors(株)、(株)Technical Rockstars、(株)東陽テクニカ、NECシステムテクノロジー(株)、(株)エヌエスティー、ローランドディージー(株)、NPO法人 浜松ものづくり工房、(株)日立製作所、(株)日立ソリューションズ、日立オートモティブ(株)、日本電気通信システム(株)、(株)イーシーエス、パナソニック　アドバンストテクノロジー(株)、富士ソフト(株)、(株)永和システムマネジメント、(株)豊田自動織機

参加大学（13大学）

愛知県立大学、兵庫県立大学、九州工業大学、立命館大学、同志社大学、愛知工業大学、北九州市立大学、静岡大学、信州大学、名城大学、中京大学、福井工業大学、九州産業大学

2013年10月現在