

入塾  
案内

第7回

# 組込み適塾

## 先進的組込みシステム産学官連携プログラム

『組込み適塾』は、産業界の求める人材育成基盤として組込みシステム産業振興機構が提供する“**教育と交流の場**”です。情報家電、携帯電話、自動車などの組込みシステムの高度化と品質向上を図ることを目的とし体系的な人材育成を実施します。

### (組込み適塾のコース)

#### アドバンストコース

新設

Whatを設計できる！

世の中変化・要望  
ビジネス

要求  
価値 (Value)  
定義

システムズエンジニアリング

アドバンストシステムデザイン

#### アーキテクチャ設計コース

Howを極める！

方針  
構造設計

静的構造  
動的構造  
横断的  
設計

アーキテクチャ  
ドキュメント

(選択科目)

ベース科目

マネジメント科目  
コア技術科目

システム  
デザイン

#### 実装エンジニアリングコース

Doを極める！

実装  
設計

プログラミング

マイコン実装

基礎科目

実装  
演習  
(基礎)

実装  
演習  
(実践)

### (組込み適塾のめざす人材像)

- 社会の変化に応じて先端的な技術や価値を要件として定義し、組込みサービス全体での価値拡大、性能向上と安全安心を実現できる。
- 要件に応じて工学的に製品の論理構造を決定し、設計できる。
- ハードウェアの特性を生かし電子機器の性能をより一層発揮させる設計・実装を実現できる。

**組込み製品開発をリードできるアーキテクトを育成します！**

# 講義一覧(予定)

※一部の講座は現在調整中のため変更される可能性があります。

カテゴリ	講義名	講師(敬称略)	開催日	
入塾式	オリエンテーション	大阪大学:井上 克郎	6/24	
アドバンストコース	①システムズエンジニアリング科目	セキュアシステム概論(半日)	産業技術総合研究所:松井 俊浩	
		組込みセキュアシステム構築技法(半日)	ルネサスエレクトロニクス(株):藤岡 宗三	
		システムセキュリティ演習	情報セキュリティ大学院大学:後藤 厚宏	
		システムモデリングによるモデルベース開発	慶應義塾大学:西村 秀和	
		機能安全を考慮したシステム要求と分析	産業技術総合研究所:相馬 大輔 奈良先端技術大学院大学:高井 利憲	
	形式手法/モデル検査	産業技術総合研究所:西原 秀明		
	②アドバンストシステムデザイン科目	デザイン思考によるシステムアーキテクティング <span style="background-color: #FFD700;">共通講座①</span>	慶應義塾大学:白坂 成功	
		デザイン思考によるビジネスアーキテクティング	慶應義塾大学:白坂 成功	
	アーキテクチャ設計コース	①ベース科目	コンピュータ・アーキテクチャの基礎 <span style="background-color: #FFD700;">共通講座②</span>	大阪大学:今井 正治/武内 良典
			組込み開発現場からみたアーキテクト(半日)	大阪大学:春名 修介, ビースラッシュ(株):山田 大介
組込みシステムのためのUI設計(半日)			㈱大伸社:白根 英昭	
組込みのための要求工学			システム安全検証センター:山本 修一郎	
構造化分析・設計とオブジェクト指向設計			京都産業大学:萩原 剛志	
組込みのためのUML入門			㈱東陽テクニカ:二上 貴夫	
リファクタリング(半日)			愛媛大学:柳原 圭雄	
レビュー手法(半日)			名古屋大学:山本 雅基	
組込みソフトウェア設計論			名古屋大学:山本 雅基	
ソフトウェア開発ドキュメンテーション			(同)イオタクラフト:塩谷 敦子	
テスト技法		宮崎大学:片山 徹郎		
ハードウェア/ソフトウェア・コデザイン		大阪大学:今井 正治/武内 良典		
プロジェクトマネジメントの基礎と実践		日本大学:平山 雅之		
②選択科目		【選択科目1】プロジェクトマネジメント科目	プロセス管理とパーソナルソフト開発作法の基礎と実践	パナソニック(株):平石 輝彦
		【選択科目2】コア技術科目	データに基づくプロジェクト改善	奈良先端科学技術大学院大学:松本 健一/門田 暁人
③システムデザイン科目		デザイン思考によるシステムアーキテクティング <span style="background-color: #FFD700;">共通講座①</span>	慶應義塾大学:白坂 成功	
実務エンジニアリングコース		①基礎科目	コンピュータ・アーキテクチャの基礎 <span style="background-color: #FFD700;">共通講座②</span>	大阪大学:今井 正治/武内 良典
			コードリーディング	ビースラッシュ(株):阿部 哲
	組込みソフトウェア構築技法		大阪電気通信大学:南角 茂樹	
	②実装演習科目(初級)	μITRONを使用した組込みプログラミングの基礎(2日間)	名古屋大学:山本 雅基 ㈱ルネサスエレクトロニクス	
		マイコンの基礎	大阪大学:尾上 孝雄 監修 (三菱電機マイコン機器ソフトウェア(株))	
		FPGAの基礎		
		ボードを使った回路演習		
	③実装演習科目(実践)	ボードを使った組込みソフト演習	大阪大学:尾上 孝雄 監修 (三菱電機マイコン機器ソフトウェア(株))	
		マイコンFPGAトレードオフと仕様変更、不具合調整時の実装		
		組込みシステム講座(PCソフトとの違い)(半日)		大阪大学:尾上 孝雄 監修 (大阪大学:島中 理英 ルネサスエレクトロニクス(株) 三菱電機マイコン機器ソフトウェア(株))
RXマイコンの効率的な使い方				
コ・デザインにおける省エネルギー化への取組(半日)				
マイコンとFPGAの速度差比較				
FPGAの基礎実践				
組込みシステム実践講座(ステッピングモーター編)				
拡張ボードの作成(はんだ付け講習)				
まとめ、報告資料の作成 報告会				
修了式	修了証授与	大阪大学:井上 克郎	11/27	

**募集人数** 30名(一括受講+科目別受講)

**受講方式**

- コース一括受講  
コース内の全ての科目(アーキテクチャ設計コースの場合選択科目は内1科目)を受講します。(コース修了証を発行します。)
- 科目一括受講  
科目内の全ての講義を受講します。(科目修了証を発行します。)
- 講義受講  
講義ごとに受講します。1講義から受講可能です。(受講証明書を発行します。)

**開催場所** (独)産業技術総合研究所 関西センター 尼崎支所  
〒661-0974 兵庫県尼崎市若王寺3丁目11番46号  
グランフロント大阪 ナレッジキャピタル  
〒530-0011 大阪市北区大深町3番1号

**お申込み** HPからお申込み。(4月初旬より受付開始します。)

**問合せ先** 組込みシステム産業振興機構 事務局  
TEL: 06-6494-7387  
FAX: 06-6494-7386  
E-mail: esip\_info@kansai-kumikomi.net  
URL: http://www.kansai-kumikomi.net/