

組込みシステムアーキテクト単科コース
モデルベース開発講座
募集要項

静岡大学情報学部組込みシステムアーキテクト研究所
組込みソフトウェア技術コンソーシアム (HEPT コンソーシアム)

内容

| | |
|---------------------------------------|---|
| 1. コースの全体像..... | 3 |
| 2. 組込みシステムアーキテクト単科コース モデルベース開発講座..... | 3 |
| 3. 会場..... | 5 |
| 4. 受講料..... | 6 |
| 5. 受講手続き..... | 6 |
| 6. 各種取り組みへの協力をお願い..... | 7 |

1. コースの全体像

モデルベース開発 (MBD) は、組込みシステムや自動車などの複雑な製品の開発において、コンピュータ上で数式や図形で表現したモデルを使って、レーションを行いながら設計や検証を進める手法です。開発の早い段階からシミュレーションを行う機能検証によって、設計品質の向上の効果や、開発スピードを速めコストを削減できる効果が期待できます。本講座では制御系システムを対象としてモデルベース開発を体験し理解を深めます。

本コースは金曜・土曜日の、9:00~17:00 の 7 時間 (昼食時間 1 時間)、4 日間で実施します。

2. 組込みシステムアーキテクト単科コース

モデルベース開発講座

2.1. 概要

組込み対象のモデル化に基づいた制御系設計、シミュレーション、実装を統一的に行うモデルベース開発 (Model Based Development, MBD) を体験します。基礎的な制御工学に基づいてブロック線図による制御や振舞いのモデル化、設計モデルからのコード生成によるプログラミング、シミュレーションによる機能検証、及び実装・テストの各手法を体験を通して習得することを目指します。さらに MILS, HILS を用いた MBD の V 字開発プロセスを体験しその効果の理解を深めます。講座の内容につきましては、以下のような構成になります。

2.2. 受講対象者

制御・モデルベースをこれから勉強しようとしている方。または、携わろうとしている方。

2.3. 開催日・各セッション概要

講座概要内掲載の、コース概要部分をご参照下さい。

| 日程 | テーマ | 講義内容 |
|-----------------------|---|---|
| DAY1 12月1日 (金) | MATLAB/Simulink による モデルの構築 講師)NPO法人ものづくり 工房 藤本勝治 | ・モデルベース開発 (MBD) と MATLAB/Simulink ・MATLAB/Simulink の使い方と物理モデリ ングの基礎 ・運動方程式とプラントモデル ・制御方法とコントローラモデル 等 |
| DAY2 12月2日 (土) | 古典制御と PID 制御 講師)NPO法人ものづく り工房 藤本勝治 | ・PID 制御とは ・制御理論の基礎 ・コード自動生成による実機動作 ・適合と制御対象への理解 等 |
| DAY3 12月15日 (金) | MILS による DC モータ 制御システムの設計 講師) 広島大学 准教授 脇谷伸 | ・モデルベース開発 (MBD) プロセスとは ・MILS:プラントモデル設計 ・MILS : コントローラモデ設計 等 |
| DAY4 12月16日 (土) | HILS による DC モータ 制御システムの機能評価 講師) 広島大学 准教授 脇谷伸 | ・機能の実現とシステム機能評価 ・システム機能 (結合) 評価と HILS ・HIL シミュレータとは ・コントローラモデルの実現 等 |

2.4. 必要機材

- ・ 筆記用具

2.5. フォローアップサービス

本コースの受講者向けに質問受け付けを行います。

2.6. 募集人数

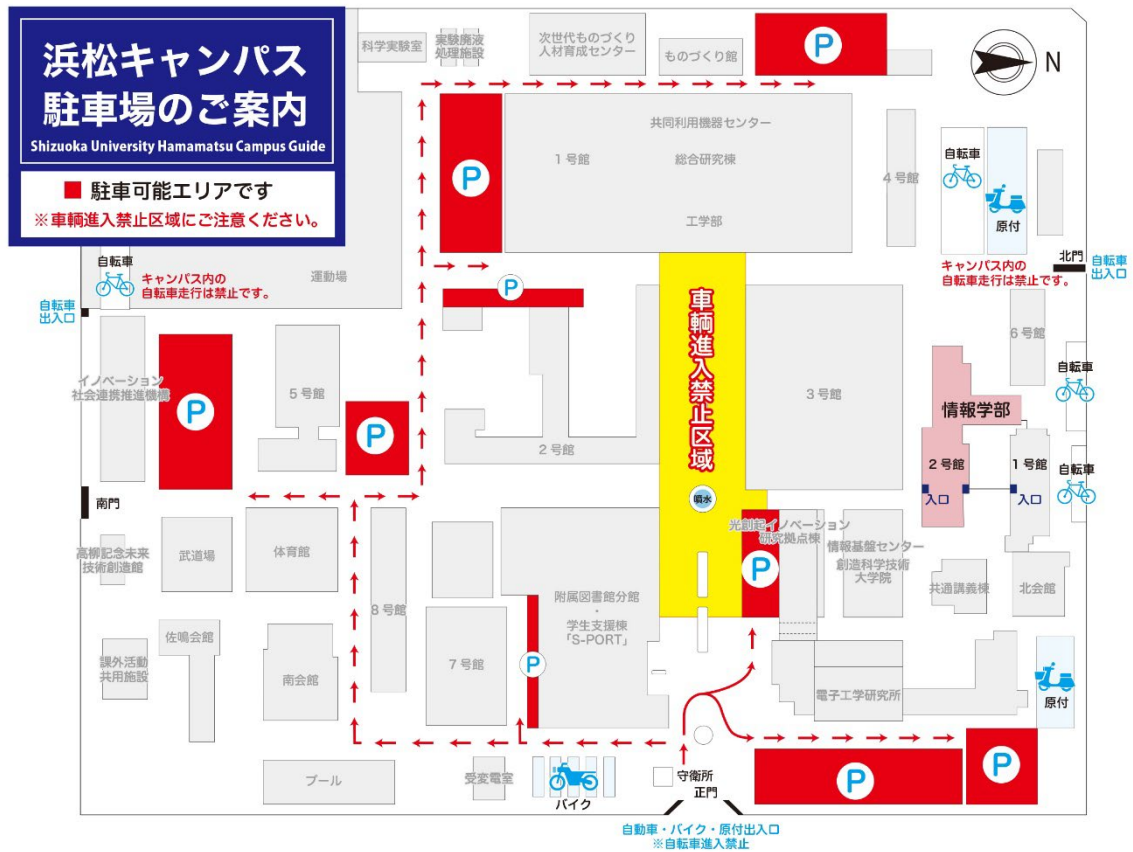
19名/1コース

3. 会場

組込みシステムアーキテクト 単科コース は下記の会場にて実施いたします。

静岡大学情報学部 2号館 1階 デジタルリファレンス (DR) 室

〒432-8011 静岡県浜松市中区城北 3-5-1 (駐車場をご用意しておりますので、お車でご来場いただけます)



静岡大学浜松キャンパス内、デジタルリファレンス (DR) 室までのアクセス

(※) ピンクの網掛け部が会場のある建物です。

4. 受講料

組込みソフトウェア技術コンソーシアムが定める受講料規程に基づくものです。

- (A) HEPT コンソーシアム A 会員企業
受講 1 コースにつき、77,000 円 (税込) /1 名
- (B) HEPT コンソーシアム B 会員企業
受講 1 コースにつき、99,000 円 (税込) /1 名
- (C) 非会員・特別会員
受講 1 コースにつき、121,000 円 (税込) /1 名

5. 受講手続き

5.1. 申し込み方法

受講をご希望の方は、以下の Web ページよりお申込み下さい。お申込み受付後、事務局より静岡大学の科目等履修生の登録手続きについてのご案内をお送りいたします。事務局よりご案内する期日までに書類のご提出をお願いいたします。

お手続き書類は HP の手続き案内をご参照ください。：

<https://hept.inf.shizuoka.ac.jp/programs/esad/>

5.2. 申し込み締切・キャンセルポリシー

申し込み並びにキャンセルは 8 月 31 日 (木) までです。

以降のキャンセルは 100% の受講料を請求させていただきます。

5.3. 受講料のお支払方法

お申込み後、受講料の請求書をお送りいたします。請求書記載の当方指定口座へ銀行振り込みにてお支払いください。また、支払方法などについてのご要望等ございましたら、個別に対応させていただきます。

尚、御都合によりご欠席されても、ご返金はいたしかねます。

5.4. お問い合わせ先

〒432-8012

静岡県浜松市中区城北 3-5-1

静岡大学情報学部内 HEPT コンソーシアム事務局

Email: hept@inf.shizuoka.ac.jp

Web: <https://hept.inf.shizuoka.ac.jp/>

6. 各種取り組みへの協力のお願い

6.1. 撮影に関する協力

講義の様子を撮影し、復習・講義改善・電子教材開発・広報へ利用する計画があります。皆様の画像・音声記録され、研究目的において分析の対象とすること、広報活動に利用すること、また電子教材として配布される可能性があります。

6.2. アンケートに関する協力

講義の前中後に、アンケートや簡易テストなどを実施する場合があります。アンケートは、上司や部下の方へ実施する場合があります。これらの調査は、本教育の効果に関する研究目的のみで実施し、個別のデータは、配布されません。ただし、個人情報が特定されないよう統計処理するなどして、論文などで発表される場合があります。