



受講生募集

世界に通用する技術者を目指そう

enPiTでは、他大学の仲間と学びの場を共有し、短期集中合宿やグループワークを通して、産業界が求めるリーダーシップ力やチームマネジメント力などを習得することができます。将来、社会で活躍する際に必要なスキルを磨く絶好の機会です。皆さんの受講をお待ちしています。

参加大学募集

知見を蓄積、共有することで実践的な教育を実施します

enPiTでは、連携大学が開講するカリキュラムを受講することができます。また、指導者である先生方はPBLの実施ノウハウや基礎知識を習得するための教材や研修等の機会が提供されます。自学の学生育成と若手教員育成に関心がある大学はenPiTの活動にぜひご参加ください。

連携企業募集

次代を担う人材をいっしょに育ててみませんか

enPiTでは、専門的知識に加え、チームワーク・コミュニケーションスキルを有する実践力を備えたリーダーを育成します。この育成の過程で企業に直接関わっていただくことは、より効果的な育成プログラムを実現する上で不可欠です。連携企業としての参加をお願いします。

●もっと詳しい情報は、WEBサイトで!

www.enpit.jp



概要

名称	文部科学省 情報技術人材育成のための実践教育ネットワーク形成事業 分野・地域を越えた実践的情報教育協働ネットワーク
英文名称	Education Network for Practical Information Technologies
略称	enPiT(エンピット)
代表	大阪大学大学院情報科学研究科 研究科長・教授 井上 克郎
分野代表	クラウドコンピューティング分野(enPiT-Cloud) 大阪大学大学院情報科学研究科 教授 楠本 真二
	セキュリティ分野(enPiT-Security) 情報セキュリティ大学院大学情報セキュリティ研究科長・教授 後藤 厚宏
	組込みシステム分野(enPiT-Emb) 九州大学大学院システム情報科学研究院 教授 福田 晃
	ビジネスアプリケーション分野(enPiT-BizApp) 筑波大学大学院システム情報工学研究科 教授 北川 博之

連携大学

●クラウドコンピューティング分野(enPiT-Cloud)	
大阪大学	大学院情報科学研究科
東京大学	大学院情報理工学系研究科
東京工業大学	大学院情報理工学研究科
神戸大学	大学院システム情報学研究科
九州工業大学	大学院情報工学府
●セキュリティ分野(enPiT-Security)	
情報セキュリティ大学院大学	情報セキュリティ研究科
東北大学	大学院情報科学研究科
北陸先端科学技術大学院大学	情報科学研究科
奈良先端科学技術大学院大学	情報科学研究科
慶應義塾大学	大学院理工学研究科 大学院政策・メディア研究科 大学院メディアデザイン研究科
●組込みシステム分野(enPiT-Emb)	
九州大学	大学院システム情報科学府
名古屋大学	大学院情報科学研究科
●ビジネスアプリケーション分野(enPiT-BizApp)	
筑波大学	大学院システム情報工学研究科
公立はこだて未来大学	大学院システム情報科学研究科
産業技術大学院大学	産業技術研究科

●お問い合わせ先

大阪大学大学院情報科学研究科 enPiT事務局

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-5

TEL: 06-6879-4395 FAX: 06-6879-4649

E-MAIL: enpit-info@ist.osaka-u.ac.jp



enPiT

文部科学省 情報技術人材育成のための実践教育ネットワーク形成事業

分野・地域を越えた実践的情報教育協働ネットワーク
Education Network for Practical Information Technologies



Cloud
クラウドコンピューティング分野
大阪大学
東京大学
東京工業大学
神戸大学
九州工業大学



Security
セキュリティ分野
情報セキュリティ大学院大学
東北大学
北陸先端科学技術大学院大学
奈良先端科学技術大学院大学
慶應義塾大学



Emb
組込みシステム分野
九州大学
名古屋大学



BizApp
ビジネスアプリケーション分野
筑波大学
公立はこだて未来大学
産業技術大学院大学

実践×交流

世界が求める新しい価値を創る!

enPiTは最先端の情報技術を実践的に活用することができる人材育成を目指しています。クラウドコンピューティング、セキュリティ、組込みシステム、ビジネスアプリケーションの4つの分野において、大学と産業界による全国的なネットワークを形成し、実践的な情報教育の普及・推進を図ります。

全国15大学院の高い専門性と 産業界の豊富な知見を融合

クラウドコンピューティング、セキュリティ、組み込みシステム、ビジネスアプリケーションの4分野を対象として、各分野の知識領域を幅広く教育するために、それぞれの分野に専門領域を有する全国の15大学院の教員や企業の技術者を結集したプログラムです。さらに、各分野の実績を豊富に持つ企業と連携することによって、実践的な情報教育を実施します。

社会の具体的な課題を解決できる人材を育成

本事業では、分野ごとに、必要な基礎知識を習得した学生に対して、課題解決型学習(PBL)を中心とした短期集中合宿、分散PBLを柱とした教育プログラムを構築します。

●基礎知識学習

短期集中合宿や分散PBLを実施する上で必要となる基礎知識を学びます(内容は分野ごとに異なります)。各分野の連携大学および参加大学の講義やedubase*などで公開されている教材などを利用することができます。

*edubase…教育・研究基盤の整備を目的としたサービス。学術用クラウド環境、多目的学習・研究スペース、教材公開WEBサイト(<http://edubase.jp>)からなります。

●短期集中合宿

各分野技術に関する講義や演習(基礎知識以外に必要な項目、最先端技術など)、PBL、分散PBLに向けた準備を行います。参加者は1カ所(または複数カ所)に集まり、約2週間程度の集中教育を受けます。

●分散PBL

各分野ごとに決められたテーマにそって分散環境下でのPBLを実施します。分散PBL終了後は成果発表会が実施されます。

修了証について

各分野のプログラムで所定の講義数を取り、PBL後の発表会に合格した者には、その分野が明記された本事業認定の修了証が与えられます。修了に必要な講義数や内容、可否の判定方法は分野ごとに決められています。



世界に通用する実践力を備えた 情報技術人材を育成します

大阪大学大学院情報科学研究科
研究科長・教授

井上 克郎

情報通信技術を活用して、現代社会が抱える様々な課題を解決できる人材が求められています。そこで、15校が中心となって「分野・地域を越えた実践的情報教育協働ネットワーク」(通称enPiT)を平成24年度からスタートしました。短期集中合宿や分散PBLを柱とする先進的な教育プログラムと産業界との密な連携により、真の実践力を備えた人材を全国規模で育成することを目指します。ぜひ、enPiTの活動にご参加ください。

enPiT Cloud クラウドコンピューティング分野



クラウド技術の本質を理解し 活用できる人材の育成

ビッグデータの分析手法、新しいビジネス分野の創出といった社会の具体的な課題に対して、クラウド技術を活用し課題解決ができる人材を育成するプログラムです。複数人でチームを組み、情報システムを実際のクラウド基盤上で実装します。さらに、モバイル対応、負荷分散・スケーリング、大規模データ解析などを行うことで、クラウド技術を活用した問題解決方法やその効果について、実践的に体感することができます。

●トピック例

クラウド提供企業(アマゾン、日本マイクロソフト株式会社、西日本電信電話株式会社、ヤフー株式会社、株式会社日本総合研究所等)によるセミナーの開催

新聞記事や株価情報、コンビニエンスストアの販売データ等のリアルなデータを用いたデータマイニング手法の演習

「京コンピュータ」を利用した、分散コンピューティングや並列計算等の計算機負荷分散の演習

●PBLのテーマ例

Scrumとチケット駆動開発に基づくイベント予約システムの開発

MapReduce大規模データ分析を用いた商品販売戦略の立案

クラウドを活用した新ビジネス・サービスの創出

enPiT Security セキュリティ分野



産業界が求める 実践セキュリティ人材 SecCap

実環境利用型演習と、基礎力・応用力の学習講義を通じて、産業界が求める「セキュリティ実践力のあるIT人材」を育成するプログラムです。暗号、システム、ネットワーク、監査、マネージメントまで幅広い演習プログラムと、最新の実環境で、情報セキュリティへの脅威や攻撃への対処技術を実践的に体験習得することができます。さらに、実社会のセキュリティエキスパートが取り組むインシデント分析やセキュリティ実装の演習も行います。

●トピック例

制限時間内に情報セキュリティに関する難問に取り組むイベントの開催

NTTコミュニケーションズ株式会社及びJPCERT/CCの協力による、本物のマルウェア検体をを用いた静的解析実習

サイドチャネル攻撃に焦点をあてた、ハードウェアセキュリティ演習

●PBLのテーマ例

未知のマルウェアの特徴、振る舞いを解析するインシデント分析

サイドチャネル攻撃を見抜くためのハードウェアセキュリティの問題と対策

情報サービスを提供する上で必要な危機管理技術と対策

enPiT Emb 組み込みシステム分野



付加価値の高いCPSを構築できる 人材の育成

組み込みシステムを中核とする、付加価値の高いサイバーフィジカルシステム(CPS)を構築できる人材を育成するプログラムです。九州大学では連合型PBLを、名古屋大学ではOJL(On the Job Learning)を中心とした、基本コース(主に修士課程1年生を対象)と発展コース(主に修士課程1・2年生を対象)を設けています。基本コースでは問題発見能力を、発展コースではプロジェクト管理技術とその運用方法に踏込んだ高度な問題解決能力の習得を目指します。

●トピック例

ロボットチャレンジの競技会を実施し、障害物が点在する競技フィールドの地図を掃除機型ロボットにより作成し、時間・精度を競う演習

組み込みシステム技術に関するワークショップに参加し、企業の最新技術、技術的課題を理解するとともに、社会人に混じって様々なワークや議論に参加

●PBLのテーマ例

チケット駆動開発を用いたソフトウェアの派生開発

mrubyベースのロボット制御プラットフォームの開発

RoboCar 1/10による車載ソフトウェアプラットフォームの実証実験

enPiT BizApp ビジネスアプリケーション分野



先端情報技術を有機的に活用した 実践的問題解決

進化を続ける先端情報技術や情報インフラを有機的に活用し、産業界が求める実践的問題解決能力を有する人材を育成するプログラムです。システム開発技法・ソフトウェア工学といったプロジェクト型開発、ユーザーセンタードesignのための問題分析・情報デザイン、モバイルアプリケーションの実装、品質確保のためのドキュメンテーションやレビュー、プロジェクト管理技術などを学びます。

●トピック例

数名で構成されるグループを組んで、システム企画、システム開発、プロジェクト管理等を実践

各グループが企画した、学生の食生活を管理するシステム、一緒に食事に行く人を募るシステム、見積競争支援等のシステム等の開発を通じて、プロジェクト管理やドキュメンテーションを活用した問題解決を経験

●PBLのテーマ例

保育園スタッフのための業務支援システム

函館地区における新しい市電のサービスデザイン

情報利活用による大学内教育活動効率化システム