

平成18年9月28日
筑波大学

「先導的 IT スペシャリスト育成推進プログラム」の採択について

このたび、文部科学省「先導的 IT プログラムスペシャリスト育成推進プログラム」において、下記の取り組みが採択されましたのでお知らせします。

このプログラムには、全国から26件（25大学）の申請があり、本学の取り組みを含め6件（6大学）が採択されております。

記

1 取組名称：「高度 IT 人材育成のための実践的ソフトウェア開発専修プログラム」

2 取組組織：筑波大学 システム情報工学研究科
電気通信大学 電気通信学研究科
東京理科大学 理工学研究科

3 プログラムの概要

世界最高水準の実践的なソフトウェア開発技術の教育拠点を形成する。筑波大学が、電気通信大学および東京理科大学と連携し、日本経済団体連合会を窓口として産業界16社*¹との連携・協力のもと、実践的なソフトウェア開発に重点をおいた教育を実施する。

また、茨城県においても新県総合計画の基本計画の中で、「産業を支える人材の育成」を重点項目としてとしていることから、茨城県とも連携を図ることとしたい。

教育は筑波大学中心に展開し、電気通信大学においては、組み込みソフト系のうち制御系ソフトウェア分野に関する教育を担当する。また、東京理科大学は、基盤的な教育を、筑波大学や電気通信大学を補完する形で担当する。主要な講義は遠隔講義システムを用いて相互に配信・受講する。

4 プログラムの構成とカリキュラムの特徴

産業界の協力を得て、筑波大学大学院システム情報工学研究科コンピュータサイエンス専攻博士前期課程（修士課程に相当）に、実践的ソフトウェア開発専修プログラム（学生定員20名）を設け、特に社会からのニーズが強い

[組み込みソフト系人材] オペレーティングシステム、システムプログラム、ミドルウェア等に強く、組み込みシステムや組み込み制御系の設計や開発に従事できる人材

[エンタープライズ系人材] IT 高度応用・活用のための専門的 IT スキルと、企業経営に関する知識を備えた、プロジェクトマネージャ、IT アーキテクト、IT コーディネータなどの人材を育成する。教育に当たっては、既存のコンピュータサイエンス専攻教員60名のほかに、産業界から実務に通じた専門家3名程度を専任の客員教員として、また、20名程度を非常勤講師として派遣してもらう。*²

カリキュラムの特徴としては、

- ① 講義のみでなく**実習を中心とした実践的な教育内容の充実**を図る。カリキュラムのコアとして**ソフトウェア開発実践型科目群**を開設し、これらの科目においては講義だけではなく、十分な実習を組み合わせる。さらに、講義と実習を分けて実施していた従来の授業形態とは異なり、「講義と実習の一体化形式」を採用する。履修単位数は、各科目3単位とし、学習効果を上げるためにそれぞれ週2回以上の授業を行う。
- ② **ソフトウェア開発プロジェクト型科目群**を開設する。修士論文は課さず、その代わりにプロジェクト報告書やソフトウェアなどの提出を単位取得の条件として課す。
- ③ 専門技術の基盤となる講義科目（各科目2単位）を**専門技術科目群**として提供する。また、**関連科目群**として、マネジメント、マーケティング、ファイナンス系の科目や知的所有権、著作権などに関する科目を開設し、e-learningを用いた技術英語、最新技術、社会・企業ニーズを加味した特別講義等を実施する。
- ④ 国内外の企業や研究機関への中長期にわたる**インターンシップ**を採用し単位付与を行う。

5 修了要件

本プログラムでの修士課程修了の要件は、**履修単位数 50 単位以上**と設定する。（50 単位という単位数は現在の筑波大学コンピュータサイエンス専攻の修了要件が 30 単位であることを考えると、**大幅な単位数の増加**となっていることが特徴）

6 予算規模

平成 18 年度は、1 億 4 千万円（うち、補助金約 1 億円を予定）程度
平成 18 年度から平成 21 年度までの 4 年間継続事業

7 取組開始時期

平成 18 年 10 月から準備を開始する。（平成 19 年度入学者については、8 月期・2 月期入試でコンピュータサイエンス専攻に合格した学生の中から希望者に専修プログラムへの移籍を認める予定。）学生教育は平成 19 年 4 月からスタートする。

本件に関する問合せ先

筑波大学大学院 システム情報工学研究科 コンピュータサイエンス専攻長 教授
田中 二郎 TEL : 029-853-5343

*¹ 連携する企業： アイシン精機株式会社、株式会社 NTT データ、株式会社日立製作所、株式会社リコー、株式会社ルネサステクノロジ、サイバネットシステム株式会社、サン・マイクロシステムズ株式会社、新日鉄ソリューションズ株式会社、住商情報システム株式会社、東京海上日動火災保険株式会社、日本電気株式会社、日本ユニシス株式会社、富士ゼロックス株式会社、マイクロソフト株式会社、三菱電機株式会社、横河電機株式会社【五十音順】

*² 連携企業の中で筑波大学に教員派遣予定の企業： 株式会社 NTT データ、株式会社日立製作所、株式会社リコー、株式会社ルネサステクノロジ、サン・マイクロシステムズ株式会社、新日鉄ソリューションズ株式会社、住商情報システム株式会社、東京海上日動火災保険株式会社、日本電気株式会社、日本ユニシス株式会社、富士ゼロックス株式会社、マイクロソフト株式会社、三菱電機株式会社【五十音順】

文部科学省「先導的 IT スペシャリスト育成推進プログラム」の概要

1 事業の背景・目的

今日、ソフトウェア技術は、家電製品から航空管制システム、金融管理システムなどの社会・産業の基幹システムまで広く用いられており、国民生活を支える社会インフラの基盤となっています。

このような中で、我が国の国際競争力に直結する深刻な問題として、ソフトウェア分野における人材が質・量ともに不足しているとの指摘がなされています。

「先導的 IT スペシャリスト育成推進プログラム」は、これらを受け、大学間及び産学の壁を越えて潜在力を結集し、教育内容・体制を強化することにより、世界最高水準のソフトウェア技術者として求められる専門的スキルを有するとともに、社会情勢の変化等に先見性をもって柔軟に対処し、企業等において先導的役割を担う人材を育成する教育拠点の形成を支援するものです。

2 事業の概要

○育成する人材像

我が国の国際競争力の強化を担う、理論と実践力・応用力を備え、かつ、先見性と独創性を併せ持った世界最高水準のソフトウェア技術者。その際、ソフトウェア、ハードウェア、情報通信技術などの幅広い基礎知識の上にソフトウェアに関する実践的教育を行い、将来、社会やユーザー要求を理解し、大規模な情報通信システム構築において、アーキテクトやプロジェクトマネージャー等として活躍できる人材の育成するものです。

○拠点の形態

大学院を核に、他大学及び民間企業等との連携を基本とした体制（他大学及び民間企業等双方との連携が要件、また「他大学」には大学共同利用期間を含む）を構築し、人的・物的資源を集約したカリキュラムの策定等、教育プログラムの開発・実施等を行うものです。

○対象とする拠点構想

修士課程（博士（前期）課程を含む）が対象。研究科長を中心とするマネジメント体制の下で運営されるもので、次の条件を満たすもの

- ・ 他大学及び民間企業等との有機的な連携により、教育体制の強化及び教育内容・方法を改善することにより、世界最高水準を目指した教育を行い得るものであること。
- ・ 教員の派遣、施設設備の提供、教育プロジェクトに必要な経費のコストシェア等各種の協力について、他大学及び民間企業等から明確なコミットメントを得ているとともに、協力内容が明らかにされていること。

- ・ 育成する人材について、特にどの分野に重点を置くのか、またどのような能力を発揮できる人材を目指すかが明らかになっており、優れた特徴を有するものであること。
- ・ 拠点で育成する学生の選抜方法（アドミッションポリシー等）が明確になっていること。
- ・ 拠点において育成する学生数は、1 学年当たり 20 名以上であること。
- ・ 補助期間（原則として 4 年間）修了後、自立的かつ発展的な運営が行われることを前提とした上で、事業期間を含む 10 年間の計画が明確であること。学生課程及び博士（後期）課程における教育との一貫性・接続性についての考え方も明らかになっていること。
- ・ 教員の資質向上を目指すファカルティ・ディベロップメント（FD）の実施方法等が明確になっていること。
- ・ 教育プロジェクトの開発・実施を通じて得られた成果をもとに、他の大学へ普及することを念頭において教育用テキスト（デジタル化された教材を含む。）の作成を行うものであること。この他、フォーラムの開催等多様な方法により成果を普及する方策が明確になっていること。

○補助期間

事業の補助期間は原則として 4 年間

○事業規模

事業規模の上限は設けないが、教育プロジェクトの補助上限額は、年間概ね 1 億円程度

3 申請・採択件数

○申請件数：26 件（25 大学）

（内訳：国立 18 件（17 大学）、公立 3 件（3 大学）、私立 5 件（5 大学））

○採択件数：6 件（6 大学）

（内訳：国立 5 件（5 大学）、私立 1 件（1 大学））