

平成20年度「専修学校教育重点支援プラン」成果報告書

事業名	地域IT産業振興に対応できる4年制学科組込み人材育成学科モデルの構築		
法人名	学校法人宮崎総合学院		
学校名	宮崎情報ビジネス専門学校		
代表者	理事長 川越 宏 樹	担当者 連絡先	岩村聡志(いわむらさとし) 0985-22-1030

1. 事業の概要

組込みソフトウェア産業において、技術者が不足しており、専門学校における組み込みに特化した学科でも、多くは2～3年課程における部分的な対応に留まっているという現状がある。

こうした現状を踏まえ、本事業では、産業界からの人材ニーズに応えることができる高度な知識・技術を含めた総合力のある組込み人材の育成をねらった4年制カリキュラムのモデル構築と運用を目指した。

本事業における組込み人材育成のためのカリキュラム開発は、「実態の把握」、「教育プログラム開発」、「実証運用」の3つの段階で行われた。

具体的な手順としては、「実態の把握」で、組込み産業に関する行政動向<県、国>、産業界動向、人材育成動向などの調査を行った。次の「教育プログラム開発」で、行われた調査をもとに人材育成に必要と思われる能力を考察し、組込み分野の人材育成学科のための4年制カリキュラムを作成した。最後に「実証運用」によって、作成したカリキュラムをもとに中核教材を作成し、その有効性を検証した。

2. 事業の評価に関する項目

①目的・重点事項の達成状況

組込み技術者の現状を把握するため、行政動向調査、産業界の動向調査、教育機関の動向の3つの観点から調査を行った。

調査の結果、組込み技術者育成のための長期にわたる教育プログラムが必要となることがわかり、高度な知識・技術を含めた総合力のある組込み人材育成をねらった4年制カリキュラムの開発を行った。

作成したカリキュラムをもとに、中核教材を作成し、カリキュラムの有効性を確認するため、講座を実施した。また講座の結果、ほとんどの受講者が、組込みに関して強い関心と理解を示した。

②事業により得られた成果

作成した4年制カリキュラムから組込みソフトウェアの中核となる基礎知識を抽出し、講師による説明とグループワークや実機を用いた演習を組み合わせた教材を開発した。作成した教材をもとに、システム開発系学科に通う学生10名を対象に、3日間の講座を実施した。

講座に対するアンケートから、受講者が講座の内容に対して高い理解と満足度を示していることがわかった。また、組込みに対して強い関心を示す感想が数多くみられた。また、講師の評価からも、受講者の真剣かつ熱心な受講態度や、講座を実施したことに対する高い評価を得ることができた。

組込みソフトウェア技術者を養成するための本格的な内容の講座として、受講者および講師が満足でき、さらに受講者に組込み産業に強い関心を持たせる内容にて実施できたことは、本事業の大きな成果といえる。

③今後の活用

本事業の結果、開発された中核教材が、組込みに関する受講者の理解と関心を高める上で有効であることが判明した。これらの教材は、4年制カリキュラムで行われる授業の基礎部分に該当するものを数多く含んでいる。そのため、カリキュラム用教材の作成に当たり、本事業で作成した教材を有効に活用していくことが可能であると考えられる。

④次年度以降における課題・展開

行政動向調査、産業界の動向調査、教育機関の動向の3つの観点から調査を行った。

各調査対処として、行政動向調査では、経済産業局、都道府県、財団法人の3つを対象に調査を行った。産業界の動向調査では、セミナー・研修、学習教材の2つを対象に調査を行った。教育機関の動向では、大学・大学院、専門学校を2つを対象に調査を行った。

調査の結果、組込み技術者の不足という事態を受けて、多くの企業・団体が多様な取組みを行っており、中でも専門学校における取組みは事例数が多いことが明らかになった。こうした取組みの結果、ここ数年の組込み技術者の数は増加傾向にあるものの、組込み技術者に求められるスキルが多岐にわたっているため、短期間の講習会やセミナー等で習得することは困難であると予想され、また、短期間での学習では、受講者にあらかじめ前提知識や経験が求められるものが多いこともわかった。

これらの調査結果を踏まえ、専門学校に求められる役割として、プログラム開発等が未経験の学生に対して1から教育を行い、高度な技術や知識を身に付けた技術者を育成するための長期にわたったカリキュラムが必須となることがわかった。また、昨今の若者におけるコミュニケーション能力の低下も考慮し、社会人としてのスキルを身につける教育プログラムも求められる。

以上のことから、高度な知識・技術を含めた総合力のある組込み人材育成をねらった4年制カリキュラムのモデルを構築し、運用を目指すこととした。

3. 事業の実施に関する項目

①ニーズ調査等

高度な知識・技術を含めた総合力のある組込み人材育成をねらった4年制カリキュラムの開発を行った。組込み技術者の育成には、技術の育成だけでなく、コミュニケーション技術や基礎学力など社会人としての人間力が求められる。

このことから、カリキュラムにおける能力分野を、技術を養う上で必要となる「組込み分野」、サーバクライアントによるネットワークとの関連性が大きくなっているため必要となる「情報通信分野」、コミュニケーション技術や基礎学力を養成する「教養・人間力分野」の3つとした。

カリキュラムの特徴として、基礎的なことからよりも、実機を用いる等、より現場に近い具体的な物から学習を始めることがあげられる。これにより、学習の到達点を具体的にイメージするとともに、基礎的な学習の理解度を高めることが可能となる。

②カリキュラムの開発

高度な知識・技術を含めた総合力のある組込み人材育成をねらった4年制カリキュラムの開発を行った。組込み技術者の育成には、技術の育成だけでなく、コミュニケーション技術や基礎学力など社会人としての人間力が求められる。

このことから、カリキュラムにおける能力分野を、技術を養う上で必要となる「組込み分野」、サーバクライアントによるネットワークとの関連性が大きくなっているため必要となる「情報通信分野」、コミュニケーション技術や基礎学力を養成する「教養・人間力分野」の3つとした。

カリキュラムの特徴として、基礎的なことからよりも、実機を用いる等、より現場に近い具体的な物から学習を始めることがあげられる。これにより、学習の到達点を具体的にイメージするとともに、基礎的な学習の理解度を高めることが可能となる。

③実証講座

宮崎情報ビジネス専門学校システム開発系学科に通う学生を対象に、以下の内容で3日間の講座を実施した。

<テーマ>

1日目「組み込みシステムの基礎(OS編)」

平成21年2月18日(水)9:40～16:00

2日目「REAL応用編、UML-C」

平成21年2月19日(木)9:40～16:00

3日目「組み込みソフトウェア開発」

平成21年2月20日(金)9:40～16:00

<受講者数>

10名(男性10名)

受講者に対し、講座に対するアンケートを行った結果、ほとんどの受講者が、講座を通して組み込みに対し深い理解と高い関心を持つようになったという結果が得られた。また、講師の評価からも、受講者の真剣かつ熱心な受講態度や、講座を実施したことに対する高い評価を得ることができた。

④その他

今後の展開を考え、産官学連携を意識し事業を推進した。宮崎県や財団からアドバイスを得ると共に、業界の意見も多に取り入れ、教育プログラムの開発を行なった。