

## 教育プログラムの概要及び採択理由

機 関 名	九州工業大学	申請分野(系)	理工農系
教育プログラムの名称	モジュール積み上げ方式の分野横断型コース		
主たる研究科・専攻名	情報工学研究科		
(他の大学と共同申請する場合の大学名、研究科専攻名)			
取組実施担当者	(代表者) 延山 英沢		

### [教育プログラムの概要]

情報工学研究科では、大学院教育の実質化を目的とし、コースワークの新たな枠組みとして「**モジュール積み上げ方式による分野横断型コース制**」というコース制を考案し、平成19年度に大学院博士前期課程の全専攻をあげて運用を開始。合わせて、1年間を4分割するクォーター制の導入と研究開発計画書・報告書制度を実施し、教育研究支援体制の強化を行っている。

#### ◆ 新たな枠組みとしてのモジュール・コースシステムの導入

時代の要請に応じて社会の求める人材育成を行うためには、学問的体系の観点からの専門知識だけでなく、キャリアパスの観点からの実用的・汎用的知識を身に付けるための教育が必要である。そのためには、専攻内で学問的体系を主専攻として学ぶのと同時に、キャリアパスの観点から設定されたコースワークを一種の副専攻として学ぶという教育体制をとることが有効な手段となる。本件で導入するモジュール・コースシステムは、これを実現するための方策として、**キャリアパスを意識した学際的な知識と技能を身に付けることのできるコースワーク設定**の枠組みを与えるものであり、時代の要請に呼応できるような柔軟性と機動性を持つことがその特徴である。ここでいうモジュールとは、学習教育上の一つのまとまった目的を達成するための3科目程度からなる科目群のことであり、コースとは、数モジュールの組み合わせで構成される体系的なコースワークプログラムのことである。「モジュール積み上げ方式による分野横断型コース制」とは、このような構成でコース設定を行う方式のことをいい、次の特徴をもつ。

1. 各モジュールは、各科目での達成目標を積み上げ、数科目で達成できるようなメタな目的を設定し、その目的に合わせて専攻・分野横断的に必要な科目を組み合わせで作る。
2. 各コースは、修了後のキャリアパスを意識し、出口（修了時）において身に付ける知識・技能を明確化して設定し、その目的に必要なモジュールの組み合わせ（と必要に応じた個別科目）で構成する。各コースは、モジュール自体が専攻・分野横断的であることに加え、キャリアパスを意識した設定としているところから必然的に学際的な科目設定となる。
3. モジュール化は、全専攻にばら撒かれている科目を下から系統的に纏め上げるという、いわばボトムアップ的な部分的体系化であり、キャリアパスの観点からのコース化はトップダウン的な体系化である。このトップダウンとボトムアップとを組み合わせた方式であることが柔軟性と機動性を生む。たとえば、コースの開設・改廃は、専攻組織やコース全体の構成を変えることなく、モジュールの改廃、組み合わせの変更等を行えばよい。

情報工学研究科では、全専攻をあげてこのモジュール化とコース化に取り組み、平成19年度に、「パターン認識モジュール」、「集積回路設計モジュール」などの33モジュール、および「メディア処理コース」、「LSIコース」などの6コースを開設している。

#### ◆ クォーター制の導入と研究開発計画書による教育研究支援体制の強化

前後学期をそれぞれ半分にして1年を4分割し、同一科目を週2回教えることを前提とした**クォーター制**を平成19年度から試行的に導入した。技術革新の進歩が早く専門領域が細分化されていく中、積上げ型科目の配置が容易になるクォーター制は、学生が体系的に専門知識を獲得するのに有効な手段となる。さらに、1度に履修する科目が半減する、学期末試験を分散化するなど、学生の負担軽減による学習効果の向上が期待できる。また、学生は入学時に**研究開発計画書**を、各学期には**研究開発報告書**を指導教員に提出することを義務付けている。これにより、学生の履修計画、研究計画、研究進捗状況を定期的に把握し、修了までの適切な履修研究支援を行うことが可能となる。



<採択理由>

大学院教育の実質化の面では、人材の養成目標の設定が明確で、その実現のための履修科目のモジュール化、コース化、クォーター制は高く評価できる。また、大学の本提案プログラムへの事前・事後の支援体制も明確であり、その実現性、実行化が期待できる。一方で、本提案事業の国際化に対する取り組みを具体化すること、また、単科大学における本事業を他大学に波及させる体制の更なる工夫が望まれる。

教育プログラムについては、専攻の基礎科目の充実を図りながら、モジュール積み上げ方式の分野横断型コースを設け、学生が望むキャリアパスに沿ったモジュールの選択を可能とする企画をはじめ、さまざまな斬新な計画は高く評価できる。ただし、モジュール制、コース制の拡充の過程において、科目のグループ化を教員サイドのみの考え方でトップダウン的に実行すると、従来の学生の主体的な科目選択の自由度を損なう可能性が懸念され、学生サイドに立った何らかの配慮が求められる。