

●九州工業大学 工学府

「プロジェクト・リーダ型博士技術者の育成」の事例 <理工農系>

具体的に何を実施したのか

本教育プログラムの軸となる専攻横断型の「開発プロジェクト」に参加して履修することが必須の「実践的システム工学（設計、製作、運用）」、並びに各産業界の第一線で活躍する技術者の方々を講師に招いた座学「開発プロジェクト特論」、「先端産業システム特論」「宇宙航空システム特論」を新設科目として開講し、既設の実践科目と合わせて、専攻横断的な工学教育カリキュラム（コースワーク）を構築した。

実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと

これまで深い専門性に偏りがちな博士課程教育プログラム対して、博士後期課程に進学し博士号の取得を目指す学生が、博士前期課程において「開発プロジェクト」のプロジェクト・リーダとしての実践教育を受けることにより、幅広く産業界で即戦力として期待されるような高度技術者を目指すための教育環境整備の充実を図った。その中で、学生にとって魅力があり、かつ共同研究等により産業界と結びつくことができる「開発プロジェクト」の開拓に特に注力した。

どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか

プロジェクトのリーダとして「開発プロジェクト」に参加し、博士後期課程に進学した学生の感想として、「メンバーをまとめてプロジェクトを進めていく事は考えていたものよりも難しいものでした」あるいは、「社会に出ても通用する実践的な活動だ」というような声が寄せられた通り、実社会で求められる技術者能力を実感できたとともに、博士号を取得後も自己の専門性と合わせて幅広く産業界で活躍できるという自信が得られたように思われる。

●九州工業大学 工学府

「プロジェクト・リーダー型博士技術者の育成」の事例 <理工農系>

具体的に何を実施したのか

本教育プログラムは、幅広く産業界で即戦力として期待されるような高度技術者としての人材育成を目指すため、博士前期課程および後期課程を統合する博士課程一貫教育として開講した。

実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと

博士前期課程では、専攻横断型の「開発プロジェクト」による実践教育を中心とするコースワーク、博士後期課程では、それぞれの専門領域での研究センターの「博士課程一貫教育」とすることにより、多様な履修内容に柔軟に対応することが可能となり、早期履修を容易に行うことができるようになった。博士前期課程のコースワークでは、修了要件としての履修単位数が多く課せられるため、各産業界の第一線で活躍する技術者の方々に講師に招いた座学「開発プロジェクト特論」、「先端産業システム特論」「宇宙航空システム特論」を、各期末試験後に集中講義の形で開講し、履修機会の利便性を図る等の工夫をして、早期修了を後押しした。

どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか

学生が博士後期課程に進学するのを躊躇する理由の一つとして、博士号取得までの在学期間が長く、それに伴う学費の問題が挙げられる。本教育プログラムでは、博士課程早期修了が可能であること、また学費相当分を博士前期課程よりTA (Teaching Assistant) として雇用されることに魅力を感じて大学院に進学したと評価する学生も多い。

●九州工業大学 工学府

「プロジェクト・リーダ型博士技術者の育成」の事例 <理工農系>

具体的に何を実施したのか

本教育プログラムでは、専攻横断型の「開発プロジェクト」の推進のために、関連する海外の大学あるいは、海外の企業や研究機関等に短期派遣する制度を導入した。

実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと

教育プログラムの特徴である早期修了という目標に障害にならない範囲で、諸外国等への学生派遣を積極的に推奨している。派遣期間は、原則1ヶ月程度とした。しかし、専門科目の履修や自らリーダを務める「開発プロジェクト」の推進に影響がない場合は、運営会議等の協議により、1ヶ月以上の派遣期間も許容している。それぞれの派遣費用は、全額教育プログラムから拠出している。

どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか

博士後期課程に進学しても、前期課程での海外派遣の経験が自信になったようで、「研究としても年に2-3回、国際学会にて英語で口頭発表を行っています」という感想を述べる学生がいる。グローバルな活動を行う人材が育っていることを実感できる。