

1. 特に効果的であり改善に資した事例について

A. コースワークの充実・強化

②分野横断的な科目群、副専攻科目群等の充実

《理工農系》

●芝浦工業大学工学研究科地域環境システム専攻

「シグマ型統合能力人材育成プログラム」の事例

(具体的に何を実施したのか)

- ・大学院理工学研究科の学生を対象とした副専攻「ビジネス開発専攻」を設置し、「国際技術経営工学」、「先端工学・技術経営融合型ワークショップ」、「国際インターンシップ」、「ビジネスモデル作成演習」、「イノベーション・マネジメント論」、「知的財産経営論」、「アドバンスト・テクニカル・イングリッシュ」の7科目を開講した。講義は全て英語で実施し、日本人学生と留学生の双方が履修できるようにした。副専攻は、複眼的工学能力、技術経営能力、メタナショナル能力を兼ね備えたシグマ型統合能力人材育成を意図した科目構成としている。

(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)

- ・技術経営に関連した科目（ビジネスモデル作成演習、イノベーション・マネジメント論、知的財産経営論）については、本学の工学マネジメント研究科(MOT)と連携し、MOTを専門としない学生にも理解しやすい基礎的な内容とした。
- ・座学だけでなく、ビジネスの現場を実体験できる科目として「国際技術経営工学」を設置し、企業の工場見学や、企業講師による「技術開発とビジネス戦略」に関する講義から構成した。実施にあたっては、国内10社、海外2社の連携企業に協力を依頼した。
- ・自分の研究を俯瞰し、論文にまとめ、表現する能力を育成するため、「先端工学・技術経営融合型ワークショップ」を設置した。また、英語での論文作成やプレゼンテーション能力育成が重要と考え、「アドバンスト・テクニカル・イングリッシュ」を設置した。

(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)

- ・学生が狭い専門分野に閉じこもらず、自分の研究の全体像を俯瞰できる人材に変化してきていることが、アンケート結果から判断できる。
- ・全て英語の講義とし留学生と日本人学生がともに履修できるようにしたことにより、学生間の交流も進み、世界の中での日本の立場を見つめる意識を醸成できる場となった。
- ・アドバンスト・テクニカル・イングリッシュの設置により、学生の英語による

論文作成やプレゼンテーション力が向上した。

1. 特に効果的であり改善に資した事例について

D. 産業界、地域社会等多様な社会部門と連携した人材養成機能の強化

②産業界等、社会のニーズと大学院教育のマッチングを図るための企業等との教育連携

《理工農系》

●芝浦工業大学工学研究科地域環境システム専攻 「シグマ型統合能力人材育成プログラム」の事例

(具体的に何を実施したのか)

- ・副専攻「ビジネス開発専攻」の中に、企業と連携した「国際技術経営工学コース」を設置した。国内外の優れた特色のある企業の工場見学や、企業から招聘した講師による「技術開発とビジネス戦略」に関する講義により構成した。

(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)

- ・本科目の実施にあたっては、連携企業の協力が不可欠である。しかし、企業にとって、工場見学に際しての英語での説明は負担が大きいが、本学の人的ネットワークを活用して、関東周辺の10社に協力をお願いした。また、工場見学の実施は学生を半日拘束することになるため、後期の授業が開始される9月に集中的に3社訪問することとした。
- ・企業講師による「技術とビジネス戦略」に関する講義については、工場見学で訪問した企業は必須とし、講義全体のバランスを考慮し講師を選定した。その他、大学や公的研究機関から技術移転を受け、新しいビジネスを立ち上げつつあるベンチャー企業の社長も2名招聘し、新しい技術からビジネスが生まれるプロセスについて学習できるようにした。

(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)

- ・学生アンケートによると、通常の授業では得られない貴重な経験ができたことなどが挙げられ、講義内容の満足度は高いものであった。
- ・協力して頂いた企業と大学との間の連携関係が強化されるとともに、今後、留学生を含めた幅広い産学連携が期待できる。

1. 特に効果的であり改善に資した事例について

E. 学習・研究環境の改善

⑤その他

《理工農系》

●芝浦工業大学工学研究科地域環境システム専攻

「シグマ型統合能力人材育成プログラム」の事例

(具体的に何を実施したのか)

- ・優秀な大学院博士(後期)課程学生をラーニング・ファシリテーター(Learning Facilitator:以下LFと呼称)として雇用し、教育研究の支援業務を委嘱するLF制度を導入した。学部・大学院の教育・研究の質向上を図ることと、当該学生の教育能力・研究能力の向上と、手当を支給することによる経済的支援を目的として実施した。

(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)

- ・LFには、各研究室における学生指導や研究の支援業務の他、全学に共通した学生生活や教育研究活動における問題点の発掘や解決策の提案を委嘱した。基本的には、LF自身の視点による自主的な活動となるように配慮した。
- ・LF制度の実施にあたっては、担当の教員、事務スタッフを配置し、定期的(1回/月)に、LF研修会を開催し、LFの活動を支援した。
- ・年度初めには、各LFに「研究内容や将来の希望職種に関するアンケート」と「LFキャリアプランと行動計画」を作成させ、LF自身のバックグラウンドや進路の希望を把握し、指導の指針とした。

(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)

- ・学部学生や大学院生を対象に、研究室生活に関するアンケートを実施し、「充実した研究室生活を過ごすためのガイドライン」と題したリーフレットを作成し、全学に配付した。LF活動の成果として挙げられる。
- ・LFによる自己評価結果からは、複眼的工学能力、技術経営能力、メタナショナル能力に対する向上が見られる結果となった。
- ・これまで孤立しがちであった博士課程学生に対し、学生間の交流の場が提供できた。