

1. 特に効果的であり改善に資した事例について

B. 円滑な学位授与の促進

③論文作成支援の充実

《理工農系》

●東京工業大学理工学研究科原子核工学専攻

「個性を磨く原子力大学院教育システム」の事例

(具体的に何を実施したのか)

研究リテラシー教育を実施した。本教育の目的は、研究リテラシーの基礎的な能力の育成を図り、もって本格的な修士論文研究及び博士論文研究を通じた研究リテラシーの効果的な習得に資することである。この目的のために、研究リテラシー教育では、新しい知識を生み出すための創造思考の方法に関する知識の習得（創造思考教育）と、研究業務の仕方に関する知識の習得（研究業務教育）の両面から、専門分野横断的な汎用的、基礎的な教育を行った。

(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)

まず最初に具体的な大課題を学生に提示し、学生はその大課題の下で問題探究を行って具体的な課題を設定し、さらに、その課題の下で自ら問題解決を行うという一連の研究行為を実践的に体験してもらうことにした。学生に提示した大課題は、本専攻における種々の専門分野を視野に入れた上で専攻の教員が組織としてあらかじめ検討し、専攻として決定した上で学生に提示した。また、教員も参加した研究課題発表会、研究成果発表会を通じて、組織的研究指導により研究リテラシー教育を実施した。これらの課題発表会及び成果発表会のそれぞれの後に、学生自ら自分の習熟度を点検し、教員と意見交換を行う習熟度点検のための個人面談の実施を企画した。

(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)

アンケート調査結果では、学生の約70%が有意義であったと回答し、当教育に対する印象を複数回答可で選択してもらったところ、最も頻度が高い選択肢は、「研究業務のやり方の習得に役立った」、「課題設定の思考を理解できた」、「問題発見の思考を理解できた」で同数であった。従って、当研究リテラシー教育が目標とした、創造思考の方法に関する知識の習得を目指した創造思考教育と、研究業務の仕方に関する知識の習得を目指した研究業務教育は、概ね良い結果を学生に与えたと言える。

1. 特に効果的であり改善に資した事例について

B. 円滑な学位授与の促進

⑤ポートフォリオ等を活用した到達度の把握と研究指導の充実

《理工農系》

●東京工業大学理工学研究科原子核工学専攻

「個性を磨く原子力大学院教育システム」の事例

(具体的に何を実施したのか)

ポートフォリオ・マネジメントは、当教育プログラムをより効果的に推進していくための支援システムとして機能させることを目的として実施した。この目的のために、学生ごとの「教育記録データの収集・整理・蓄積」(ポートフォリオ)と、「教育記録データの利活用」(マネジメント)の二つの視点からシステムを設計し、運用した。4月からこのポートフォリオ・マネジメントを開始し、各学生の教育記録データの収集・整理・蓄積を行った。教育記録データとして収集・整理・蓄積される主なものには、月報、個人情報管理票、習熟度点検票などがある。

(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)

毎月学生によって作成・提出される月報は、基本コースワーク活動に関する記録、研究リテラシー活動に関する記録、研究室(論文研究)活動に関する記録とともに、各教育活動に対する学生の感想等が自由記述欄に記載され、教育記録データとして蓄積し、月報は、原子核工学専攻の全教員に共有され、学生の教育指導に利活用した。

(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)

月報に記載される基本コースワーク活動、研究リテラシー活動、研究室活動の各教育活動に対する自由記述欄は、これらの教育活動に対する学生の感想や要望等が自由記述として記載されていて、当システム設計の狙いどおりに貴重な情報として、教員によって学生の教育にフィードバック利活用された。

1. 特に効果的であり改善に資した事例について

B. 円滑な学位授与の促進

⑥その他

《理工農系》

●東京工業大学理工学研究科原子核工学専攻

「個性を磨く原子力大学院教育システム」の事例

(具体的に何を実施したのか)

修士課程1年生の前半は、研究室に所属させず、「コース室」の所属とし、マルチ・ラボトレーニング(ラボレス教育(研究室ローテーション))を実施した。

(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)

コース室の教育スタッフとして、教育コーディネータ(特任教授1名)、コース・マネージャー(専攻教員1名)及びコース・サブマネージャー(専攻教員1名)が主に担当した。

(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)

「コース室」で半年間を過ごしたことにより、従来の研究室を拠り所にした縦割り教育(タコツボ教育)を組織的教育に改革することができた。複数の研究室を訪問することにより、特定分野における偏った知識・技能だけではなく、専門分野の幅広い基礎的素養の涵養を図ることができた。更に学生同士の横の繋がりが強くなった。