

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

●神戸大学システム情報学研究科計算科学専攻、工学研究科

「大学連合による計算科学の最先端人材育成」の事例

(具体的に何を実施したのか)

教育目標である計算科学は、あらゆる研究分野で有効な研究手法である。今まではそれぞれの研究分野での教育だけで、分野横断型での教育はほとんど試みられていない。本大学院 GP プログラムでは、この分野横断型教育のためのカリキュラムを検討することを目的とした。カリキュラムを検討するために、計算科学で提唱されている SMASH (S:Science、M:Modeling、A:Algorithm、S:Software、H:Hardware) の分類に従ったシミュレーションスクールを開催し、それぞれのカテゴリーでの分野横断カリキュラムを検討した。

(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)

一週間のシミュレーションスクールにおいて、分野横断型の教育を目指すため、他の研究分野の計算機シミュレーションの講義を受けても十分に理解できるように基礎から最先端研究まで分かり易く、また対象の研究分野の学生にも役立つ講義になるように心がけると共に、演習に重点を置き、深く理解させることに努めた。

(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)

他の研究分野の講義・演習を聴講しても十分に理解が可能で、受講生の研究に役立たせることができることが実証できた。また、分野横断型計算科学教育に必要で共通なカリキュラムを見出すことができた。

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》

●神戸大学システム情報学研究科計算科学専攻、工学研究科

「大学連合による計算科学の最先端人材育成」の事例

(具体的に何を実施したのか)

受講生が真に理解するためには、受講生自ら他の受講生の指導を担当することである。講義と演習で修得したことから、自ら教材の作成、講義および質問への回答を行う試みである。また、他の受講生からの質問に十分に回答できていれば、回答した学生が十分に修得したと判断できる。実際に学生によるシミュレーションスクールを開催した。

(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)

指導グループを作り、教材から指導まですべて学生の自主性に任せた。質問された以外のことは全く指示しなかった。

(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)

たいへんぎこちない指導であったが、指導した学生グループのみならず、受講したグループにとってもたいへん良い刺激となった。このシミュレーションスクールにより、指導グループの理解度が高まっただけではなく、受講生も単なる受け身の受講から、積極的に指導グループへの助言が見られ、高い教育効果が見出された。