

(報告)「大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準 計算力学分野」

1 現状及び問題点

計算力学は、理論、実験に次ぐ第3の計算科学の中核でありながら、これまで同分野に関連する学士専門課程や修士課程を開設している大学をはじめとして各方面で利用できる参照基準は存在しない。

2 報告の内容

(1) 計算力学を学ぶすべての学生が身に付けることを目指すべき基本的な素養

計算力学の学習を通じて獲得される専門的能力とジェネリックスキル、及び、これら能力の持つ職業上の意義について述べている。

(2) 勉学方法および勉学成果の評価方法に関する基本的な考え方

問題発見・分析・解決能力、コミュニケーション能力などを得るための学習法、評価法について、講義、数値実験、演習、実習、課題研究など多様性の重要性を述べている。

(3) 専門性と市民性を兼備するための教養教育

IoTによってあらゆる機械がネットワーク接続され膨大なデータを生成・蓄積する時代において計算力学は益々もって社会や人間の価値観にまで深い繋がりを持つてゆく。このような中、専門知識と同時に広い教養を身に付けることが重要であることを述べている。

(4) 専門基礎教育および教養教育としての計算力学教育

計算力学は、広く市民が持つべき教養の一部ともなりつつあることから、市民の一人一人が計算力学に関する知識を背景として、社会の制度や倫理に関する見識を有していなければならないことを述べている。