

平成25年度第1回機械工学教育FD/ICT活用研究委員会議事概要

I. 日 時：平成25年11月28日（木） 11：00～13：00

II. 場 所：私立大学情報教育協会事務局 会議室

III. 出席者：曾我部委員長、角田委員、田中委員、荻原委員
（事務局）井端事務局長、森下主幹、野本

IV. 議事内容

1. 平成25年度の活動計画と大学改革に向けた取り組みについて

- 平成25年度は、2回開催し、能動的学修の実現に向けてICTの活用を含めた効果的な学修の取り組み方策、教員の教育指導の開発、今後一層研究を進めるための検討を行う。サイバーFD研究員の意見を踏まえて見直しを行い、教育改善モデルの一層の充実・改善及び実現への取り組みを研究することとしている。

2. 教育改善モデルへの意見と検討について

7月から9月にかけて実施した教育改善モデルのアンケートには20名の教員から意見が寄せられ、その意見に対して以下の検討が行われた。

- 到達レベルが高いとの指摘があり、特に設計については講義でも身に付けることが困難であるとの意見があり、到達目標1の到達度②については「基礎的な課題に対して、」を文頭に追加することにした。
- 教員が学生とともに学んでいくという謙虚な姿勢でありたいとの意見があったが、学生には学びのモチベーションを与える必要がある。ただし、共に学んでいく姿勢には評価する意見もあり、組み込むか否か検討することにした。
- CADの利用に対してソフトウェアが高額で導入できないとの意見があったが、カリキュラムのイメージでは「CAD・CAEなど」としてソフトウェアの種類などの可能性を残している。
- 到達目標4について、具体的に「改善や新規製作に向けた提案」を追加した方が良いのではないかの意見があったが目標及びその説明部分に含んでいることからそのままにした。また評価にプレゼンテーションと質疑応答が有効であると測定方法に賛同する意見があった。
- ICTの利用のみではバーチャル世界に狭まってしまい実技実習への指摘があったが、到達目標2の到達度②には「成果物の試作」を課している。
- 教育の内容・質を保証するため、到達度を客観的な指標や基準で教育改善の効果を定量的に評価・把握することは今後の課題としてあげられる。
- 授業の在り方を見直す時期にきており、「反転授業」を取り入れた教育改善を求める意見があった。
- 学外専門家の招聘などコトづくりの必要性から技術人材バンクを求める意見があった。
- 現在の機械工学分野の問題点として、社会の中で機械工学をイメージさせる「モノ・コト」については、生産現場の工場機能などしか思い浮かばない傾向にあることから学生の興味や意欲向上が求められる。
- モデルの実現に向けて、ツールの必要性、問題点・課題を見出す指導、オーソドックスな機械工学の重要性の強調、ICTをブラックボックス化させない配慮など今後の課題としての意見が確認された。
- 教育力では、例えば創造設計を指導する力などをFD活動で高めることが求められたり、具体的・即物的な経験、合格基準の共通認識、教育と研究の両立などが意見として寄せられた。

3. 大学改革に向けた取り組みについて

- ・ 中央教育審議会の学長アンケートから、学生の基礎知識や自ら学ぶ能力の不足、ポートフォリオでの学修行動の把握、事前事後学修へシラバスでの提示、教養と専門を融合したFDなどが求められている。
- ・ 教育再生実行会議の三次提案から、教育方法の質的転換、イノベーション創出で理系人材の育成、学修時間の増加・可視化、組織的授業マネジメントの改善、社会人の学び直しなどが求められている。
- ・ 教育振興基本計画では、自立性をともなった学修、教学システムの整備、評価の改善などと補助金の配分を含めて主体的な学び、教育の質的展開への取り組みの改革が求められている。
- ・ 学ぶ意欲さえあればNetで大学レベルの講義が受講できるMOOCが世界中で現在800万人が学んでいる。日本でもJMOOCが来年から反転授業も含めた取り組みとして開始される。

V. 今後のスケジュール

- ・ アンケートの意見を再度確認し、学士力及びモデルの見直しから変更をするか検討すること。
- ・ 次回の委員会は1月20日（月）14時に開催する予定とした。