

平成22年度 第1回経営工学教育FD/ICT活用研究委員会 議事概要

- I. 日時 : 平成22年7月1日(木) 17時から19時まで
- II. 場所 : 私立大学情報教育協会 事務局 会議室
- III. 出席者 : 渡邊委員長、井上委員、玉木委員、水野委員、細野委員
中嶋委員、佐々木委員、小池委員
(事務局) 井端事務局長、森下主幹、渡邊職員

IV. 議事概要

1. 検討内容

(A) 今後の検討事項・当面の目標

- ・ 昨年まで2年掛けて検討された「学士力の考察」を基に、それを実現するための授業モデルを作成する。
- ・ 今回作成するモデルは、今後5年間通用するものを目指す。
- ・ 対面授業とICT活用を組み合わせた授業モデルを1分野につき3例ほど検討する。
- ・ 発行時期：24年度（2年先）
- ・ 授業モデルの研究は本年度4回の委員会でまとめる。
- ・ 従来の情報教育の残像ではなく、ICT活用教育の新しいモデルの作成を目指す。

(B) 今年度の委員会活動

- ・ 事務局より活動計画（案）について説明があった。
- ・ 第3回、第4回委員会で原案を作成する。
- ・ カリキュラムまでは考えなくてよい。
- ・ 授業モデルを考える
- ・ 条件付け（支援環境、大学の体制）、事前準備の必要性をきちんと記す。
- ・ 物理的対応は、踏み込んで議論する。
- ・ 全般的な説明、情報教育の中間報告、経営工学に対する素養、授業モデルの4点セットで構成する。
- ・ ICTを絡ませるモデル。
- ・ 基礎能力の向上やe-learningには斬新性は無い。Contentsが問われる。
- ・ ICTの「C」の部分に注目し、社会との関わりを意識させる到達度を中心に、せめて2つのモデルは欲しい
- ・ モデルは、新たに開発したものだけでなく、従来モデルを改善したモデルでも可とする。
- ・ 実態が伴うモデルに拘らず、1つは構想中のモデルでも良いのではないか。

(C) 学士力の実現に求められるICT活用の検討について～大学内での具体的な事例～

1) 委員から

- ・ システムやアプリケーション・ソフトウェアの導入・維持・運用コストの負担が大き過ぎて、計画の見送り・中断が起きることが問題。
- ・ 学生自身のPCで現実に即したデータを扱えるようにし、現実の問題に着手させたい。ICTによるデータ共有ができないか
- ・ 「もの」は購入しやすいが、「ライセンス」は購入しにくい。
- ・ 専門的なツール（のライセンス）を、産官学で連携して、ツールメーカーの賛同を得て、使用できるようにならないか。
- ・ Web Application等の活用はできないか？

2) 委員から

- ・ 到達目標2を目指す事例として「データ処理法」を紹介。
- ・ 到達目標3を目指す事例として「PCの内部構造解析」を紹介。PCの組立作業をライン生産システムで行う場

合の、工程分割案の策定とその際のサイクルタイムの決定を、実作業時間の測定を通じて行わせる。

3)委員から

- ・各学士力到達目標に対しての授業の仕方の説明があった。
- ・シミュレーションや数理・統計解析を行う場合、専用ソフトウェアと、汎用ソフトウェア（表計算ソフトウェア）のどちらを使わせる方が良いのか？
- ・到達目標 2 の到達度⑤のビデオ映像を参照しながらの問題解決については、企業における現場のカイゼン前と後の分析を行った。

4)委員から

- ・産学連携による企業のソフトウェア開発を題材に企業内のプロジェクトに参画する実践的な教育。PBLによる教育用仮想環境やインターシップでは教育の限界がある。
- ・システムデザインマネージメントで、テーマは一般企業から募集し、プロジェクト形式で問題解決に取り組む。
- ・長期分散型（特定の曜日で数ヶ月単位）インターシップや理工学的な知識とマーケティング知識を取得した後、サービスイノベーションに関する研究をまとめる。
- ・現場重視の実践的な教育であること、現場の事例をもとに知識を与えること、が共通項。
- ・指導者（教員、企業とも）の教育・技術・管理能力が高いものが求められる、教育に対する信念、運用に関わるコストが大きい、企業テーマに制限がある、などが難しい。

5)委員から

- ・eラーニングによる協働型仮想業務体験実習の説明があった。
- ・生産イメージを理解させるためにWEBを利用する（kids向けの自動車の作り方）。
- ・現在はチャットで記録させる。
- ・折角作っても使ってもらえない。作るどころから参画しないと使いにくい。
- ・これをベースにして共同開発するのも良いとの意見がでた。

6)委員から

- ・今年度、教育システムを開発中、特別予算を使用（1千万規模）、大規模設備・ソフト・教育開発、学科全体で使う、・授業「事例研究」、半期*2期、ゼミ形式、3年次中心、外部評価（企業人から評価、他教員の評価）を受ける。
- ・問題設定、データ付与、データ共有、需要予測、コスト分析、国内外需要、最適化問題を解く、コスト評価、スケジューリング評価、などの観点で進める。
- ・今年中に作り上げたい、現在、前段階前期・後期、4回分、*3テーマ

7)委員から

- ・大学院授業で、需要予測、海外輸出、国内生産、サプライ・チェーン、在庫ポイントをどこに持つか、を販売系フリーソフトを使って、財務管理ができる。
- ・後期も入れて、販売のビジネスモデリングを行わせる。
- ・受注生産と見込み生産のハイブリッド、チョコロQを題材にしている。

7)委員の補足

- ・一昨日実施。
- ・30日分、コスト評価、Excel上でシミュレーション。
- ・競争し合う、データは3種類（発注費用と在庫費用）、各費用のバランスを変える。
- ・生産在庫ゲーム、webゲームへ発展・改造可能。
- ・互いに共有できる。
- ・コンパクトであることは大切。
- ・教員側の見通しが立てやすい。
- ・单元毎に扱える。
- ・2・3週単位で扱える。
- ・ゲーム性が重要
- ・具体的、現物を見せるのが大切

(D)教育モデルの検討

ここまでの事例紹介を踏まえて、次回以降の委員会で検討する、教育モデルの方向性について議論した。
検討結果は次の通り。

1) 需要予測や生産在庫モデルのような汎用性を持たせた運用モデルの共有化で仮想環境によるシミュレーションができるが良い。

①学士力3・2に対応した教育モデル。

②生産在庫管理をゲームのようにして理解させる仮想企業を想定した。

③ビジネスゲーム案もでた。

※PBLでは失敗事例から解決策を検討させるような手段が必要であるとの意見がでた。

2) 産学連携を考慮した現実問題に取り組める教育モデル。

3) その他各先生方の得意分野で、学士力を付けさせるためにどのような授業が良いか検討する。

V. 次回の開催日程

日時：平成22年9月18日(土)13時30分から15時30分まで

場所：私立大学情報教育協会事務局会議室