

平成 22 年度第 3 回建築学教育 FD/ICT 活用研究委員会 議事概要

- I. 日時：平成 22 年 11 月 4 日（木）15 時から 17 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：衣袋委員長，真下委員，前田委員，寺尾委員，
（事務局）井端事務局長，森下主幹，野本職員

IV. 議事概要

1. 新任委員の紹介

2. 基礎資料説明

◇参考で読売新聞（2010 年 9 月 19 日）記事が資料として提示された。そこでは協働型の教育、本物と偽物の識別能力涵養などの重要性が指摘されている。

◇資料①「建築学教育における学士力の考察（昨年度取り纏め）」に基づき各委員の担当箇所の確認がなされた。2 委員はともに [到達目標 2.] で、それぞれ [到達度③] 及び [到達度②] が対象であること、他方は前回、[到達目標 1. 到達度③] に加え [到達目標 4.] の [到達度①] 及び [到達度②] の担当を求められたが、[到達目標 1.] だけで纏めたい、との意向が表明された。

◇資料②「学士力の実現を目指す ICT 活用授業の開発モデルの例示（メモ）」について、今年度の目標は「モデル授業の開発」である。ここで「事例（2～3例）」とは、例えば資料①の中の [到達目標 1. 到達度①] を 1 事例とすること、「1. 到達度として学生が身につける能力（詳細列挙）」とあるのは、資料①の [到達度] が紙面の都合上圧縮された内容（この授業を受けたら〇〇〇が身につく）について十分記述すること、「1. 授業デザイン」ではシラバスほどの詳細は必要なく、前半〇〇、後半△△、この部分で ICT を使う、のように記述すれば良いこと、現在の授業をベースに 5 年先にも通用する授業モデルとすること、などの説明があった。

3. 学士力の実現を目指す ICT 活用授業の開発モデルの例示

◇資料③「真下メモ」について説明がなされた。その内容は、要するに「建築構造力学 2・同演習」に如何にコンピューターを絡ませているかということである。この授業は [到達目標 2. 到達度③] に対応するもので、コンピューター室でその収容人数 120 名程度を対象として実施している。その [到達目標] は不静定構造物の解法（変形法と応力法）の本質的理解である。コンピューターは変形を可視化し、外力、架構、支持条件などに対応した構造物の挙動を理解する上で今後ますますその重要性を増す。多種多様な構造解析モデルおよびソフトが出回っ

ておりその信頼性や適応性を見極める能力が問われることになる。そこで単純モデル化に伴う適用限界をわきまえた手計算能力を身につけ、それとの比較を通してブラックボックス化が進むコンピューター出力結果の判断能力を養う。

◇対象授業科目名は「建築環境概論（1年次）」及び「建築環境工学Ⅰ及び演習（2年次）」で、同一教科書を用いた音・光環境に関する一連の必修科目として約180名の受講者がある。その内容は〔到達目標2．到達度③〕に対応し、前者では講義形式で基礎知識の修得、後者では演習形式で実務上直面する課題を取り上げてその解決に向けた取り組みを通じて実践的技術力を養う。使用教科書をスキャナにてPDF化し、アクロバットプロで用意されているオブジェクト連結・添付ツールを活用してPCプロジェクタ・スクリーン投影及び電気音響システムによる授業を行っている。添付オブジェクトは印刷教材では扱いにくいカラー画像・映像・シミュレーションなどからなり、臨場感あふれる授業を、また「黄色吹出し（ノート注釈）」によりポイント（期末試験出題対象）を提示して受講及び復習においてメリハリをもって臨むことができるように意図している。

◇資料「3次元オブジェクトCADによる建築製図・設計教育への試み」（同タイトルの2ページ冊子と6ページ冊子）及び「e-learningシステム「Web Design Studio」による建築設計教育への試み」に基づいて説明がなされた。〔到達目標1．到達度③〕に対応する授業として「基本実技（1年後期受講者約80名）」及び「建築設計情報演習（2年前期受講者約60名）」がある。そこでは図面を描くのではなく情報処理（120ページ3D-PDFディテール集を用意）として教える。後者では3DオブジェクトCADにより基礎、土台、柱、…のように木造軸組構造の施工手順に従って3Dモデルを作成し、それから平面図、断面図などの図面を抽出させる。更に〔到達目標4．到達度①及び②〕に対応する授業としてそれぞれ「建築デジタルデザイン（2年後期受講者約20名）」及び「居住環境デザイン演習（3年前期受講者約20名）」がある。いずれも3DオブジェクトCADをプラットフォームとして3D思考で設計を進める。前者では2年前期に対して独創性を反映させるデザイン能力、後者では仮想の施主（院生と外部アドバイザー）、事務所員設計者（受講学生）及び所長（教員とWeb型非常勤講師）から成るWeb仮想デザインオフィスを通じて実践的な仮想体験をさせ協働性や問題抽出・解決能力を磨く。

4. 討議

◇3事例として纏める。各事例はA4で1ページから3ページとする。

◇i-ネット時代、カット&ペーストの時代には教員の対応能力が問われている。出題の仕方を変える、学籍番号によって条件を変える、良い情報を獲得してきたら褒めてやる等々、従来のやり方とは違った工夫も必要になる。

◇到達目標の文章で「…を修得する。…などを達成する。」とあるのは「…を身につ

- ける。…などができる。」のように表現を換えてはどうか。また、「学習方法」と「学習内容」の記述はむしろ「授業のねらい」として記述する方向で検討する。
- ◇資料②の「雛形」は必ずしもそれでなければならないというものではない。「学習方法」と「学習内容」をまとめて記述することも可である。
 - ◇[到達目標1. 到達度③]だけで纏めるとすっきりするのだが如何か。E-learningは数年前の発表と基本的には違いがないこと、BIMは学部では無理が多いことがある。これについては、「新たな試み」、また、「協働の授業モデル」でもあり含めて欲しい。学部では無理ということであれば致し方ないが、小グループ化するなど条件によっては可能であるならば取り入れることも可能か、などの議論が展開された。
 - ◇「授業デザイン」の記述は5年先の授業として新規性があるか。「問題及び課題」の内容を「授業のねらい」に移すなどして、この授業により何ができるようになるか、を端的に記述する。
 - ◇アナログ主流でも構わないが、「提案型」授業としての内容を強調する必要がある。
 - ◇資料②の[到達目標1]と[到達目標2]の基礎部分を重要視し、[到達目標4]のコラボレーションに関連して[到達目標3]に触れる方向で纏める。

5. 今後のスケジュール

- 宿題:資料②の視点で改めて整理し、ミーリングリストにアップ(期限11/30)する。
- 検討:◇ミーリングリスト上で委員会委員の意見交換(期限12/10)を行う。
- ◇その結果をサイバーFDに公開して意見を求める(約1ヶ月)。
 - ◇2月~3月に纏める。

V. 次回の開催日程

次回は年明けてからになる。ミーリングリストにて日時を調整する。

以上