

社団法人私立大学情報教育協会
平成 21 年度 第 5 回サイバー・キャンパス・コンソーシアム
土木工学グループ運営委員会 議事録

- I. 日時 : 平成 22 年 1 月 19 日(火) 16:00~18:00
II. 場所 : 私立大学情報教育協会事務局会議室
III. 出席者: 塩見委員、北詰委員、片田委員
井端事務局長、森下、恩田

【検討事項】

1. 記録担当を決定
2. 土木工学における情報教育について（継続）
 - ・ 前回に引き続き、資料をもとに、土木工学における情報教育について、特に、教育内容と教育方法、および到達度確認の測定手段を議論した。
 - ・ 到達目標を 2 つに統合するか、3 つのままとするかについて議論した。それぞれ、特徴のある目標であることから、3 つのまま進めることとした。
 - ・ 教育内容と教育方法は関連が深いことから、統合して議論することとした。
 - ・ 到達目標 1 およびその到達度はそのままとする。教育内容・教育方法は、到達度①に対して、土木に関連する情報の内容を具体化し、講義とケーススタディを方法とすることとした。到達度②に対しては、「取り扱えること」が到達度であることから、簡単なプログラムの作成および検索によるレポート、発表資料を作成させる方法とした。到達度確認の測定手段は、情報の検索先や量等とその成果物で確認することとした。
 - ・ 到達目標 2 およびその到達度はそのままとする。教育内容・教育方法は、到達度①に対しては、「利用できること」を目指すため、シミュレーションソフトを用いた課題による体験、②に対しては、「批判的に」分析させるため、現実の課題に照らした検討、③に対しては、「情報の関連付け」をさせるため、レポートの作成によって行うこととした。いずれも、レポート、プレゼンテーションによる到達度確認を行う。
 - ・ 到達目標 3 およびその到達度はそのままとする。教育内容・教育方法は、到達度①に対しては、「倫理的な判断基準を」持たせるために、過去の災害・事故・失敗例等の情報を与えて教訓を共有させ、到達度②に対しては、「解」に対して多面的に検討させるための複数方法での検討を行わせることとした。いずれも、ディスカッションによる到達度確認を行う。なお、検討結果は、別紙のように整理された。

3. 今後の検討スケジュールについて

本年度活動としては、本日をもって終了となった。来年度には、情報教育研究委員会及びその分科会で、さらに検討していくことが確認された。

以上

到達目標1

土木工学の問題発見、解決のための基礎的な情報処理能力を身に付けている。

到達度

- ①土木に関連する情報の所在、構成、背景を知っている。
- ②プログラム言語、情報検索ツール、基本的なソフトウェア(表計算、作図、プレゼンテーション)などを取り扱える。

教育内容・教育方法

- ①は、優れた土木構造物に関する情報、社会基盤整備に必要な情報や地域情報等の講義とそれらを用いたケーススタディを実施する。
- ②は、簡単なプログラムを作成させる。また、Web 検索や資料検索によって得た情報を用いてレポート、発表資料を作成させる。

到達度確認の測定手段

- ①は、実習・発表を通じて、収集した情報の検索先、情報量等を測定することにより情報収集能力を確認する。
- ②は、演習を通じての発表資料、レポート成果物により、情報処理能力を確認する。

到達目標2

情報通信技術を活用して、土木工学の問題を分析するために必要な情報のシステム化、情報の統合化の仕組みを理解できる。

到達度

- ①問題の分析に必要なシミュレーションソフトの利用ができる。
- ②ソフトを活用した分析結果を批判的に見ることができる。
- ③収集した情報を組み合わせ相互に関連付けることができる。

教育内容・教育方法

- ①は、シミュレーションソフトを用いた課題を与え、実際にシミュレーションを体験させる。
- ②は、レポート、ディスカッション等でシミュレーション結果を、現実の課題に照らして検討させる。
- ③は、適切な情報を論拠としてレポートを作成させ、論理的に説明させる。

到達度確認の測定手段

- ①と②と③は、レポート、プレゼンテーションによって、情報技術を活用した分析・評価能力を確認する。

到達目標3

情報通信技術を活用した「解」の信頼性、合理性、妥当性を検討できる。

到達度

- ①土木工学技術者に求められる倫理的な判断基準を持つことができる。

②「解」の信頼性、合理性、妥当性の検討を複数の手法で行うことができる。

教育内容・教育方法

①は、過去の災害・事故・失敗例を情報通信技術で可視化し、それをもとにディスカッションを行い、教訓を共有させる。

②は、「解」に対して、情報通信技術を含めた複数の方法で検討させる。

到達度確認の測定手段

①と②は、ディスカッションにおける発言内容によって、情報活用の有用性と限界について理解度を確認する。