

茨城大学工学部 都市システム工学専攻 令和元年度前期 学科教育点検報告書

令和元年 9 月 19 日

報告者 都市システム工学専攻長 学科長 呉智深

1. 実施日時と場所

2019 年 9 月 19 日 (木) 11:15～12:20 S2 棟 3F 会議室

2. 出席者

常勤教員：金利昭，小林薫，桑原祐史，沼尾達弥，信岡尚道，原田隆郎，山田稔，横木裕宗，榎本忠夫，熊澤貴之，久野靖広，車谷麻緒，成田和彦，平田輝満，藤田昌史，内藤将俊，辻村壮平，一ノ瀬彩，増永英治（全常勤教員 21 名のうちの 19 名が出席）

（常勤教員のうちの欠席者：横木裕宗，呉智深）

非常勤教員：出席なし

技術職員，事務職員：出席なし

3. 添付資料

資料 1 会議議事録

資料 2 2019 年度前期 学科・専攻教育改善委員会および FD 研修会 議事次第

資料 3 令和元年度前期 授業点検改善表集

4. 授業点検の実際

4. 1 アンケート実施状況

点検評価に先立って実施した，授業アンケートの回収状況は以下のとおり。

常勤教員担当科目分： 17 科目／常勤教員担当科目総数 17

非常勤教員担当科目分： 0 科目／非常勤教員担当科目総数 0

4. 2 点検した科目

地盤防災工学特論，建築構造デザイン学特論，土木計画学特論，国土情報空間特論，応用水理学特論，構造解析学特論，建築都市計画学特論，建築都市デザインスタジオ I，建築デザイン演習，リスクマネジメント特論，水質工学特論，建築環境設計学特論，建築史・意匠特論，建築都市デザインスタジオ II，応用地質学特論（前期に開講した専攻科目の総数 17 科目中の 88 パーセント，未点検科目（*）については，FD 資料の回収を継続して申し入れ，FD 資料が回収された後，点検する。）

*後日点検科目：地震工学特論，維持管理工学特論

4. 3 具体的な点検方法

前期に開講した 15 科目について，以下の方法で点検を実施した．各科目の具体的な点検結果は，資料 1 の議事録における「6. 後期専攻各科目の点検と評価」を参照のこと．

- ・ 各科目について，担当教員が授業の内容や課題等をシラバスに基づいて紹介するとともに，会議出席者と質疑を行い，当該授業の課題等を明確にする．その後，授業点検改善表及び授業アンケートの集計結果などで指摘が挙げた点を中心に，授業方法の優れている点，改善すべき点について自己評価を行う．以上を 3 分間程度で実施した．
- ・ 複数教員が異なるテーマで授業実施をする科目では，必要に応じて複数担当者から上記の点検内容を補足しあった．
- ・ 前年度の点検評価で出された各科目の課題・問題に対する対応実績について，授業点検改善表を用いて各出席者が確認した．
- ・ 実験・実習では，授業準備やレポートの採点の補助，学生質問への対応に TA を活用していることを，TA 利用の実際やその効果について記載された実施報告書を授業記録ファイルに収録したものを回覧し出席者で確認した．
- ・ さらに，以下の各分野における 2018 年度（後期分）教員間ネットワーク活動報告を確認し，各分野で大きな問題や改善点などがなかったことを確認した．

4. 4 （専攻の点検報告書のみ）特別実験，特別演習等の実施状況など

本専攻では，以下の特別実験・演習を大学院の必修科目として実施している．その具体的な実施状況は以下の通りである．

（1）社会基盤デザイン・建築デザイン・サステイナビリティ学特別演習 I

実施の状況：本特別演習 I では，1 回/週程度のゼミを実施して学生が修士論文の研究を進める上で必要となる実験技術，解析技術，調査技術，設計製作技術，論文投稿，作品出展等の習得を行う．

実施の証拠とその保存状況：研究室のゼミやディスカッション・ミーティング等においてレジメ，発表用 ppt，報告書，議事録，学会原稿，作品類などにより報告し，研究室の学生間での意見交換および教員の研究指導等を含め，資料にまとめて保存している．加えて，毎週のゼミ等においては進捗状況を研究週報（議事録）として保存している．

成績評価の方法：各指導教員は，提出された資料など（報告内容，研究時間，研究の進捗，設計製作の進捗，後輩の指導，実験技術，解析技術，調査技術，設計製作技術，プレゼン技術など）に基づき評価している．

(2) 都市システム工学・サステナビリティ学特別研究Ⅰ

実施の状況：本特別研究Ⅰでは、1回/週程度のゼミを実施して学生が修士論文の研究を進める上で必要となる実験技術、解析技術、調査技術、設計製作技術、論文投稿、作品出展等の習得を行う。

実施の証拠とその保存状況：研究室内のゼミやディスカッション・ミーティング等においてレジメ、発表用ppt、報告書、議事録、学会原稿、作品類などにより報告し、研究室内の学生間での意見交換および教員の研究指導等を含め、資料にまとめて保存している。加えて、毎週のゼミ等においては進捗状況を研究週報（議事録）として保存している。

成績評価の方法：各指導教員は、提出された資料など（報告内容、研究時間、研究の進捗、設計製作の進捗、後輩の指導、実験技術、解析技術、調査技術、設計製作技術、プレゼン技術など）に基づき評価している。

5. 点検評価の結果

5. 1 昨年度の点検評価で出された改善策のフォローアップ

・特になし

5. 2 今回の授業方法で優れている点

- ・ 国土情報空間特論では、昨年まで先輩のレポートをコピーする学生が散見されたため、レポートの内容を一新した。一方で、このことによる改善点も見つかった(5.3に記述)。
- ・ 建築都市計画学特論では、最新の英語で記述された建築設計に関する内容を授業題材とし、より実践的な授業ないにした。
- ・ 建築デザイン演習では、実際にフリーソフトを用い学性に演習をさせることで学生に習熟度を高めている。
- ・ 応用地質学特論では、講義形式の授業の中に簡易実験を加えることで学生が内容をイメージしやすくすることで授業を工夫した。

5. 3 今回の授業方法で改善すべき点

- ・ 国土情報空間特論では、課題を一新したところ成績が著しく低下した。学生が課題内容を理解できるよう授業内容を改善する必要がある。
- ・ 応用水理学特論では計算はできるがその意味を理解しようとしていない学生が多く、本質的な理解になかなか繋がらない。数学の部分でフォローが必要である。また最近の学生のレベルでは、国家公務員総合職レベルの授業を展開することは難しい。
- ・ 構造解析学特論では、早期履修者がいたが3人中一人しか合格していない。他の授業でも4年生の早期履修者の理解度が低いという意見があった。
- ・ 建築都市デザインスタジオⅠでは、本年度は茶室を一人一つと作るという課題を設定したが、お茶を理解していない学生に茶室を設計することができるのかという意見が出た。

国際的な認識を含めたお茶について理解を深めることが今後の課題である。

- ・ 建築史・意匠特論では、具体的な事例を文献で調べ、分析法を試す課題を実施している。講義形式の授業に対し、本科目はフィールドワークがメインであるという指摘があり、多科目とのバランスを確認する必要があるという意見があった

6. 教育改善活動

会議中に抽出された問題点について、その改善方法を議論したところ、以下のような意見があった。

- ・ 長年にわたり同様な授業を行ってきても、学生のレベルが変わりレベルを引き下げなければならないという意見が応用水理学特論の議論において上がり、今の学生の数学レベルや教育レベルに見合った授業を展開しする必要があることが確認された。
- ・ 修士課程研究(特別実験, 特別演習等)の学外発信は極力行うべきではあるが、必須条件にするのではなく努力目標とすることが確認された。

「土木建築融合教育の具体化」と題して、融合教育のあり方についての話題提供と意見交換を行った。都市システム工学序論の担当教員から、各テーマのなかでどのように土木と建築の共通する部分を学生にアピールしたかの紹介があった。意見交換の中では、今後さらに関係教員で議論が必要な項目、また各分野の歴史を対比できるようにすること、用語の対比ができるようにすること、そういった資料を教科書として使用できるように整備することなどの方向性が示された。

○ 都市システム工学序論での取り組み内容

- ・ I コンストラクションの必要性
- ・ 建設材料の変遷・将来像
- ・ 土木建築を問わず地盤は共通
- ・ 構造的に優れたものは機能美がある
- ・ まちづくりを念頭に構造物を作るべき
- ・ 環境と構造物
- ・ 防災を自分の言葉で考えさせる
- ・ 水環境の重要性
- ・ 都市の大きさ、コンパクトシティ
- ・ 気候変動と都市
- ・ 都市の維持管理
- ・ 技術者倫理の重要性

7. 報告書の開示

この報告書と同じ内容の書類を学科事務室に備え、学科の全教員が自由に閲覧できるようにした。

8. 『産学協同カリキュラム改良委員会』を受けての教育改善活動について

前回の『産学協同カリキュラム改良委員会』では、現在の新カリキュラムの考え方、特に土木建築融合の考え方について評価していただき、またさらなる改革の方向性についてご意見をいただいたところである。前者については、今年度の都市システム工学序論の内容構成の改善に反映させ、その結果について今回のFDにて確認をおこなった。

9. その他

特になし。