

茨城大学工学部 都市システム工学科 平成28年度前期 学科教育点検報告書

平成28年 10月7日

報告者 都市システム工学科 学科長 山田 稔

1. 実施日時と場所

平成28年9月28日(水) 10:30~12:30 S2棟3階会議室

2. 出席者

常勤教員：沼尾達弥, 金利昭, 山田稔, 小林薫, 桑原祐史, 井上涼介, 原田隆郎, 信岡尚道,
藤田昌史, 熊澤貴之, 平田輝満, 車谷麻緒, 増永英治

(全常勤教員16名のうちの13名が出席)

(常勤教員のうちの欠席者： 呉智深, 横木裕宗)

非常勤教員：天野一男(理学部教員)

技術職員, 事務職員：参加無し

3. 添付資料

資料1 会議議事録

資料2 平成28年度前期授業点検改善表集(当日配布資料含む)

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： 28科目/常勤教員担当科目総数28

非常勤教員担当科目分： 4科目/非常勤教員担当科目総数4

(非常勤は専門科目と共通科目を含む：)

4. 2 点検した科目

情報処理概論, 線形代数Ⅰ, 都市システム工学序論, 応用地質学, 測量学, 応用数学Ⅰ, 数理統計Ⅰ, 都市システム情報処理, 空間情報工学, 構造力学Ⅰ, 水理学Ⅰ, 地盤力学Ⅰ, 建築材料学, 都市システム工学基礎演習, 都市システム工学製図Ⅱ, 数学解析Ⅱ, 水環境学, 鋼構造及び橋梁工学, 地震及び振動工学, 海岸工学, 基礎・環境地盤工学, 数値計算法, 都市システム工学トピックス, 都市システム工学実験Ⅰ, 都市システム設計演習Ⅰ, コンクリート工学, 建設行政(建設法規), 空間デザイン論, 建築設備, 建設構造設計製図, 建築計画学

(前期に開講した専門科目の総数 31 科目中の 100 パーセント) (情報処理概論は教養科目)

4. 3 具体的な点検方法

- ・ 各科目について、担当教員が授業のあらましを紹介し、その後自己点検書および学生アンケートでの指摘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 3 分程度自己評価を行った。
- ・ 同一科目を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。
- ・ 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 T A を活用していることが確認された。

- ・ 情報処理(教養)：良く学習している。成績もほぼ A+ や A であり、学生は良く学習している。大学生としての習慣が良くついていないものが C や D ですか？という質問があったが、担当からは、「苦手、課題対応の継続性に不安があるといった学生の成績が悪い」という答えがあった。

- ・ 線形代数 I：特に指摘事項なし。

※ファイルの中にアンケート結果やシラバスなど最低限のものは入れるように今後連絡をすることになった。

- ・ 都市システム工学序論：2 つ以上未提出があると不合格で対応。レポートの課題の文面を担当に寄せてほしいという依頼があった。C と D の学生に対して担任を含めて対応して行くことが確認された。
- ・ 応用地質学：本年は学生の乗りが良かったとのこと。学生に書かせた要望に加えて、Facebook で質問を集めた。多くの学生が意見を寄せてくる状況であり、その結果を学生にも公開してフィードバックしたところ、非常に良いレスポンスがあった。アンケートは授業毎に出してもらった感想文を当てている。成績は A+ と B が多い。成績が取れない学生は試験未受験であった。
- ・ 測量学：スライド資料が見にくいという指摘があった。また、基礎演習 I で 2 回演習時間があつたので、授業内容を説明できる時間が確保でき、充実した。
- ・ 応用数学 I：合格者等の分布は昨年と変わらない。
- ・ 数理統計 I：テストの試験内容は、宿題課題からかなりの出題をしたにもかかわらず、成績はあまりよくない。自主学習時間が不足している。
- ・ 都市システム情報処理：例年通り特に問題は無い。成績は去年より上がっている。理解度も上がっているため、去年より良いと考えていることが報告された。
- ・ 空間情報工学：概ね昨年と変わらない。
- ・ 構造力学 I：授業記録ファイルが回覧され、学科全員で確認され、問題がないことを確認している。

- ・水理学Ⅰ：授業で過去問の解き方を示している。成績は良くなっているが計算力が落ちている実感があるとのこと。一部の学生の出来は良いが、全体的に学力は落ちていると感じられる。
- ・地盤力学Ⅰ：成績はDが多い。が、定期試験は過去問から半分以上を出題している。授業の進度が早いという指摘もあった。自己学習の時間は短かく、レポートなどを自分でやっていない人間もいたとの指摘あり。核となる情報を絞り込み、授業量の全体を減らすことにより理解度を上げる対応を考えている。
- ・建設材料学：昨年度に比べて成績分布が下に移行している。ビデオ教材などを取り入れて授業を行っている。
- ・基礎演習Ⅰ：ファイルが回覧された。成績分布は昨年度と変わらない。演習科目はアクティブラーニング科目なので、欄への記述を修正すべしとの指摘があった。
- ・製図Ⅱ：課題は1人1人やっている。模型の材料などの供給が生協で追いつかず、このような点は生協と調整してゆきたい。41名が最後まで履修した。90分の授業でTAと連携して1人1人への対応を十分に行った。授業の狙い（何を見るのか）を明確にする旨指摘があった。
- ・数学解析Ⅱ：受講人数が少なく（3人）少し残念。学生に履修を促してゆくことが再確認された。受講（案内）体制が中途半端になっていることが指摘された。
- ・水環境学：厳しく授業をしているせいか、受講者数が減少した。選択科目数の適正化を目指して検討する必要がある。
- ・鋼構造および橋梁工学：ちゃんとわかっていないと単位を出さないという成績方針を示している。授業ではメーカーの方など実務経験者のサポートをもらっている。
- ・地震及び振動工学：レナンディに毎回課題をUP。計算力が低く単位を落とした学生は基礎が良くわかっていないと考える。大学の授業でやっていることやっていなことをはっきりさせることが重要。
- ・海岸工学：堤防の高さを計算する、水の高さを計算する、の辺りを対象として計算できるようになることを目的とした。興味を持って学習してくれる学生が多かった。一方、海岸環境などについては少々時間が不足したため、扱う内容に限界があった。来年は修正したい。
- ・基礎・環境地盤工学：地盤関係の環境を扱う科目。昨年よりかなり不合格者が多くなった。授業のスピードが速いという指摘があったので、この辺が理解不足に繋がったのか？学生のスピードに合わせた対応が必要と考えている。
- ・数値計算法：履修者が4人しかいなかった。ニュートンラプソン法等に加えて、モンテカルロや経路探索法を授業に入れた。
- ・都市システム工学トピックス：本年度で最後の授業。講師全員、手弁当で来て

- もらった。レポートを出さない人が単位を取得出来なかった。
- ・都市シス実験Ⅰ：例年通りで問題は無かったという報告。学生の文章力が不足している。口頭試問をすると、意見はあるようだが文章で表現出来ていないことが伺えた。
 - ・設計演習Ⅰ：答えの無い問題に対して課題を与え、解決してゆく視点で演習をしている。A+の人数が増えているが、やっていることは昨年と同じ。実践グループのメンバー希望が増えたことが成績に反映(良い)されている。やる人とやらない人との格差に関する不平が出た。商店街の方々からのリクエストが増え、学生からの不平にも繋がった。商店街からの期待と学生が対応できる範囲がすり寄らず、課題としている。後輩に進めない、という評価の裏には何かあるのかを調べてもらいたい、という意見があった。
 - ・コンクリート工学：疲労試験をやろうと考えていたが、現場で杭の調査で面白い対応があったのでそちらを課題として取り上げた。調査結果をレポートで報告させる形態を取った。レポートで成績を決めている。例年 C 評価は無いが、今年は 5 人出た。管路を扱う内容について学科で共通して扱ってみてはどうかという提案があった。
 - ・建設行政：建築法規と合体。建築志望の学生が受講している科目である。行政は大林組田坂氏が授業。法規は沼尾先生が担当。最終結果は試験で判断。本年は完全に内容を理解できた学生はおらず、結果として A+は無かった。
 - ・空間デザイン論：設計演習Ⅰの必要な物のスキルを学ぶ科目。演習も入れている。山田・一ノ瀬で講義内容を担当。この科目は本年度で終了。
 - ・建築設備：大学院授業および辻村先生に後期に担当頂くため、前期は開講しなかった。後期に対応したい。→ 後期の授業点検へ移動
 - ・建築構造設計製図：構造の理解がなかなか学生にとって難しいようなので。その部分の回数を増やし、製図部分の回数を減らした。このため事故点検所には、シラバスから若干異なった対応という記述をした。成績 C は提出図面が悪く、このような評価とした。
 - ・建築計画学：1 単位 (8 回) の授業であり内容は伝えきれなかった。来年からは 2 単位になるため十分対応できると考える。ただし、手を動かす内容も授業に入りたいと考えている。

2016 年度 都市システム工学科教員間ネットワーク活動報告

以下の分野における活動報告の書類を全て確認した。大きな問題・意見は無かった。

- 1)分野名__情報 (責任者：原田)
- 2)分野名__材料・構造 (責任者：原田)
- 3)分野名__設計演習Ⅱ (責任者：原田)

- 4)分野名_実務・実習（責任者：原田）
- 5)分野名__数学（責任者：平田）
- 6)分野名__計画・交通（責任者：平田）
- 7)分野名__水工（責任者：信岡）
- 8)分野名__設計演習 I（責任者：平田）
- 9)分野名__実験 I（責任者：藤田）
- 10)分野名__環境（責任者：藤田）
- 11)分野名__測量（責任者：桑原）

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

- ・ H27 後期の授業改善委員会(前回)にて、いくつかの授業で、授業記録（出席や成績評価等を閉じこんだファイル）の回覧がなされない、もしくは、内容不十分の科目があった。真摯に FD に取り組むべし、との意見があった。
 - 今回の授業改善委員会では、欠席者はいたものの、自己点検表や授業記録ファイルは前期開講科目すべてが提出され回覧された。
- ・ 複数の授業科目で、授業環境や実験機器そして設備メンテナンスへの対応が必要との指摘があった。工学部や全学におけるフォローが必要とされる、という認識があった。
 - （授業教室の施設不足、機材故障や員数不足 など）
 - 実験実習機器やその実施環境は学科教育の肝である。教室不足や施設不足の点について全てを改善できた訳ではないが、学科から大学に対して、必要な施設や機材のリストを作成し、関係方面に提出、実現に向けて努力している最中である。

5. 2 今回の授業方法で優れている点

多くの科目で、基礎的学力育成のためのフォローを含んだ授業が展開されていることが確認された。多くの科目で過去問の回答を演習として取り上げていた。授業の焦点を明確にするために、シラバス等で各回の内容を明示することが必要であるが、より具体的に科目で学ぶ内容を明示する上で過去問の提示は意味がある。学力不足が叫ばれる中、各教員の努力が紹介されていたといえる。

5. 3 今回の授業方法で改善すべき点

今回の点検では、学生から指摘を受けた大きな問題点は無いように見受けられる。ただし、授業・実験実習の理解度低下について指摘する声は教員から多々あった。これらを総合すると、アンケートには出て来にくい、教員の教え方や授業時間内での授業内容の構成をより工夫し、学生の理解度を更に上げて行く努力が重要と感じられる。

6. 教育改善活動

会議中に指摘された問題点について、その改善方法もいくつか述べられていた。具体的には、「授業のスピードが速いという指摘、学生のスピードに合わせた対応が必要、講義であっても手を動かす内容を導入すること」このあたりに学生の理解度向上のポイントがあると思われ、機会を見つけて学科内で議論を継続してゆきたい。

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. その他

特に無し。