

平成 28(2016)年度 前期 「コンクリートの性質」シラバス

科目名 : コンクリートの性質 (Properties of Concrete)

配当学年および単位数: 学部 2 年生、2 単位

担当教員: 栗原哲彦

【 科目概要・目標 】

[科目群: 専門科目 力学・材料]

[対応する教育・学習目標: 6)、7)]

主要建設材料のひとつであるコンクリートについて、使用材料の種類およびその特性、フレッシュ時の特性、硬化後の特性、配合方法、施工方法、劣化・耐久性、各種コンクリートの種類とその特性などについて解説する。

〔達成目標〕

1. コンクリートに使用する各材料の特性を理解する。
2. コンクリートの配合設計法を理解する。
3. フレッシュコンクリートの特性を理解する。
4. 硬化コンクリートの特性を理解する。
5. 各種コンクリートの特徴、コンクリートの耐久性を理解する。

【 成績評価 】

- ・ 出席：毎回出席を確認する。
- ・ 評価：達成目標を評価基準として、その内容に関する毎回の小テスト（前回授業に関する小テスト 25 点）および期末試験（75 点）を実施し、計 100 点満点で評価する。
- ・ 60 点以上を合格とする。

【 履修心得 】

1. 予習・復習を欠かさないこと。
2. 身の回りにある、種々のコンクリート構造物に目を向ける。
3. 履修が望ましい科目：鉄筋コンクリート構造、メンテナンス工学

【 授業計画 】

1. 6月7日（火） 講義の概要説明および RC 構造物の事例
2. 6月10日（金） コンクリート材料(1) セメント&骨材
3. 6月14日（火） コンクリート材料(2) 混和材および混和剤
4. 6月17日（金） 演習（コンクリート材料）
5. 6月21日（火） フレッシュコンクリートの特性
6. 6月24日（金） 演習（フレッシュコンクリート）
7. 6月28日（火） 硬化コンクリート(1): 諸強度、ヤング係数
8. 7月1日（金） 硬化コンクリート(2): 体積変化、クリープ
9. 7月5日（火） 演習（硬化コンクリート）

- 10. 7月8日(金) PC出前講座「PC(プレストレストコンクリートの概要)」
- 11. 7月12日(火) コンクリートの配合設計法
- 12. 7月15日(金) 演習(配合設計)
- 13. 7月19日(火) 各種コンクリートの特徴、耐久性
- 14. 7月22日(金) 演習(各種コンクリート、耐久性)

期末試験期間に
期末試験を実施する

【教科書】

「土木材料学」、宮川・六郷編、朝倉書店

【参考書】

- 1. 吉川・井上・久田・栗原著「土木練習帳ーコンクリート工学ー」、共立出版
- 2. 田澤栄一編著「エース コンクリート工学」朝倉書店

【e-mail address】

nkuri@tcu.ac.jp

【学生へのメッセージ】

質問はメールでも受け付けます。研究室(10号館中2階、栗原研究室)訪問も自由です。授業は現象論の勉強になります。難しい計算はありませんが、記憶力が問われます。

【授業改善アンケート結果】

番号	質問内容	2013年度	2014年度	2015年度
1	この授業へは遅刻をせず毎回出席しましたか	4.54	4.63	4.64
2	予習や復習を十分に行いましたか	3.70	3.73	3.99
3	この授業の内容に知的興味をもって参加できましたか	3.95	3.99	4.11
4	この授業の内容はよく理解できましたか	3.86	3.87	4.08
5	わからない部分があった場合、積極的に質問をしましたか	3.49	3.44	3.55
6	教員は十分な準備と熱意で授業を行いましたか	4.15	4.07	4.25
7	教員が授業で話す言葉は、明瞭で聞き取りやすかったですか	4.18	4.12	4.25
8	教員は授業中に学生の理解度を確認したり、質問を積極的に受けたりしましたか	4.25	4.01	4.09
9	教科書や配布資料、レポート、演習課題等は授業の理解に効果的でしたか	4.15	4.09	4.28
10	教員は黒板やプロジェクタ、その他の設備を効果的に使い、授業の理解に役立ちましたか	4.28	4.15	4.26
11	教員は私語などの授業を妨害する不適切な行動をやまさせましたか	3.95	4.08	4.13
12	この授業の展開は授業計画(シラバス)に照らしてみても妥当なものでしたか	4.20	4.10	4.25
13	自分の知識や能力の向上の見地から、この授業は満足のいくものでしたか	4.02	4.03	4.04

【合格率】

- 2006年度: 76.1%
- 2007年度: 84.0%
- 2008年度: 81.5%
- 2009年度: 72.0%
- 2010年度: 86.3%
- 2011年度: 68.0%
- 2012年度: 72.3%
- 2013年度: 61.1%
- 2014年度: 75.9%
- 2015年度: 78.4%

