

# 平成 25(2013)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 ものづくりの基本〕

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、配合、施工、耐久性などの主に材料の特性に関して解説する。教育・学習目標のうち、7)と 9)に対応する科目である。

### 〔到達目標〕

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: 到達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 (10 点) および 6 回の演習 (20 点)、期末試験 (70 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、メインテナンス工学

## 【授業計画】

- |             |                        |
|-------------|------------------------|
| 1. 4月 15 日  | 講義の概要説明およびコンクリート構造物の事例 |
| 2. 4月 22 日  | コンクリート材料(1) セメント&骨材    |
| 3. 4月 29 日  | コンクリート材料(2) 混和材および混和剤  |
| 4. 5月 6 日   | フレッシュコンクリートの特性         |
| 5. 5月 13 日  | 演習 (コンクリート材料)          |
| 6. 5月 20 日  | 演習 (フレッシュコンクリート)       |
| 7. 5月 27 日  | 硬化コンクリート(1): 諸強度、ヤング係数 |
| 8. 6月 10 日  | 硬化コンクリート(2): 体積変化、クリープ |
| 9. 6月 17 日  | 演習 (硬化コンクリート)          |
| 10. 6月 24 日 | コンクリートの配合設計法           |
| 11. 7月 1 日  | 演習 (配合設計)              |
| 12. 7月 8 日  | 演習 (配合設計)              |
| 13. 7月 15 日 | 各種コンクリートの特徴、コンクリートの耐久性 |
| 14. 7月 22 日 | 演習 (各種コンクリート、耐久性)      |
| 15. 7月 29 日 | まとめ (全体を通じて)           |

期末試験期間に  
期末試験を実施する

## 【教科書】

「土木練習帳－コンクリート工学－」共立出版

## 【参考書】

- 岡田・明石・小柳共著「土木材料学」国民科学社
- 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る、研究室（10号館中2階、構造安全 栗原研究室）訪問も自由
- 授業用HP「もっと知りたいコンクリート講座」

<http://c-pc8.civil.tcu.ac.jp/RC/index.htm>

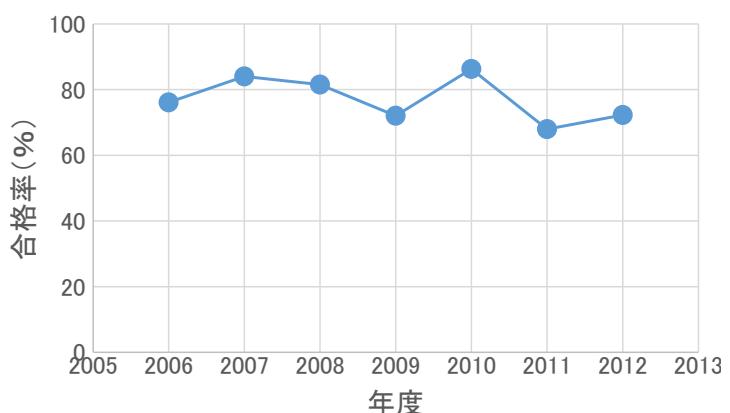
昨年度までの資料、期末試験問題および解答等が閲覧できる。

## 【授業改善アンケート結果】

番号	質問内容	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
1	授業への出席を心がけ、遅刻しないよう努めましたか。	4.5	4.3	4.4	4.3	4.6	4.6	4.5
2	授業に集中し、レポート作成や私語をしないよう心がけましたか。	4.2	4.2	4.0	4.2	4.4	4.0	4.2
3	分からぬ部分について質問しましたか。	3.0	3.3	3.0	3.2	3.4	3.3	3.5
4	予習や復習を十分に行いましたか。	3.1	3.2	3.0	3.3	3.4	3.2	3.5
5	教員は遅刻せずに授業を開始し、授業時間を使いましたか。	4.0	3.9	4.2	4.1	4.3	4.1	4.2
6	休講をほとんどせず、休講をした場合には必要に応じて補講を行いましたか。	4.4	4.2	4.3	4.3	4.5	4.3	4.3
7	教員は充分な準備と熱意で授業を行いましたか。	4.3	4.2	4.1	4.2	4.4	4.1	4.2
8	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。	4.3	4.2	4.2	4.2	4.4	4.3	4.1
9	教員は学生の理解度を確認し、必要に応じて補足しましたか。	3.9	4.0	4.0	4.0	4.4	3.9	4.1
10	教員は黒板やOHP、その他の設備を有効に使いましたか。	4.3	4.3	4.3	4.2	4.6	4.1	4.2
11	教員は私語などの講義を妨害する不適切な行動をやめさせましたか。	3.9	4.1	4.1	4.2	4.3	4.0	4.2
12	教員は質問に適切に対応しましたか。	3.9	4.0	3.9	3.9	4.3	3.9	4.1
13	演習や小テストは授業の理解に役立ちましたか。	4.2	4.1	4.0	4.4	4.4	4.1	4.2
14	レポートや宿題は授業の理解に役立ちましたか。	4.2	3.9	3.9	4.2	4.2	4.0	4.0
15	教科書や配布資料は分かりやすいものでしたか。	4.0	4.0	3.8	3.9	4.2	4.1	4.1
16	授業内容はよく理解できましたか。	3.7	3.7	3.8	3.9	4.0	3.8	4.0
17	授業展開は授業計画(シラバス)に沿ったものでしたか。	4.0	4.1	4.1	4.2	4.3	4.0	4.1
18	受講してみて基礎知識が必要と思いましたか。	3.9	3.8	3.8	3.8	3.9	3.8	3.9
19	授業内容は今後の勉学や社会生活に役立つと思いましたか。	3.9	3.9	3.9	4.0	4.3	4.0	4.1
20	講義室の広さや座数は適当でしたか。	2.8	2.2	3.0	3.3	3.1	3.0	4.3

## 【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%



授業のホームページ : <http://c-pc8.civil.tcu.ac.jp/RC/index.htm>

もっと知りたいコンクリート講座 武蔵工業大学都市基盤工学科構造材料工学研究室 - Windows Internet Explorer

http://c-pc8.civil.musashi-tech.ac.jp/RC/indexbody.htm

ファイル(E) | 編集(I) | 表示(V) | お気に入り(A) | ツール(T) | ヘルプ(H)

Norton - カードとログイン情報

お気に入り おすすめサイト HotMail の無料サービス 本日のおすすめアドオン...

もっと知りたいコンクリート講座 武蔵工業大学都市基盤工学科構造材料工学研究室

もっと知りたいコンクリート講座

Musashi Institute of Technology, Department of Civil Engineering  
Structural Material Engineering Laboratory | Mechanics & Design

What's New!

2009/12/25 平成21年度都市基盤実験演習後期の実験結果と写真を掲載しました。

2009/7/14 コンクリートの性質の配布資料を掲載しました。

2009/7/1 平成20年度都市基盤実験演習の実験結果と写真を掲載しました。  
コンクリートの性質の出欠状況を掲載しました。

6/13 トップページを夏バージョンに更新しました。  
コンクリートの性質の配布資料を掲載しました。

3/7 トップページを春バージョンに更新しました。  
修士論文・卒業論文を掲載しました。  
Civil Engineers' Galleriaを更新しました。

2/28 下記、コンテンツが復旧しました:  
seeing is believing

2/13 新書紹介: 和 兼上り出版しました。

Welcome to Structural Material Engineering Laboratory

Digital Archives of Concrete Structures

Archives of Concrete Structure

Civil Engineers' Galleria

professor Yoshikawa's room

Project Seeing Is Believing  
『エンジニアリング系動画』静止画ライ特集

CRC Solutions Civil Engineering Lab Web Seminar  
「鉄筋コンクリート構造物の耐震設計講座」

インターネット 100%

フォトギャラリー - Windows Internet Explorer

http://c-pc8.civil.musashi-tech.ac.jp/RC/class/t Cla\_top.htm

ファイル(E) | 編集(I) | 表示(V) | お気に入り(A) | ツール(T) | ヘルプ(H)

Norton - カードとログイン情報

お気に入り おすすめサイト HotMail の無料サービス 本日のおすすめアドオン...

フォトギャラリー

Musashi Institute of Technology, Department of Urban and Civil Engineering  
Structural Material Engineering Laboratory: Mechanics & Design

SEARCH

検索のページ

KURIHARA

RC Test Results

SEMI

RC Field

RC Test

Q&A

◇平成21年度都市工学実験演習受講生へ◇  
配合計算(都市工学実験演習受講生へ)  
梁の載荷試験結果(荷重変位曲線と写真)がダウンロードできます。

◇平成20年度都市基盤実験演習受講生へ◇  
梁の載荷試験結果(荷重変位曲線と写真)がダウンロードできます。

◇平成19年度都市基盤実験演習受講生へ◇  
梁の載荷試験の写真がダウンロードできます。

◇平成18年度都市基盤実験演習受講生へ◇  
梁の載荷試験の写真がダウンロードできます。

◇平成17年度都市基盤実験演習受講生へ◇  
梁の載荷試験の写真がダウンロードできます。

MONTHLY PHOTOS

2008.03 2007年度 アートコンクリート班製作作品

http://c-pc8.civil.musashi-tech.ac.jp/RC/class/rceis/rceis\_a.htm

インターネット 100%

Windows Internet Explorer - もっと知りたいコンクリート講座』武藏工業大学工学部構造材料工学科研究室 - Windows Internet Explorer

http://c-pc8civil.musashitech.ac.jp/RC/class/rceng\_a.htm

ファイル(?) 編集(?) 表示(?) お気に入り(?) ツール(?) ヘルプ(?) カードログイン情報

Norton - ★お気に入り おすすめサイト HotMail の無料サービス 本日のおすすめアドオン... ページ(?) セーフティ(?) ツール(?)

コンクリート工学 シラバス

## 平成20(2008)年度 コンクリートの性質シラバス

都市基盤工学科	コンクリートの性質
Concrete Engineering	
2年・2単位 選択必修科目	
担当教員 栗原哲彦	

**【科目概要・到達目標】**  
 (科目群 ものづくりの基本)  
 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、配合、施工、耐久性などの主要材料の特性に関して解説する。教育・学習目標のうち、3と7)に応する科目である。

**【到達目標】**

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:到達目標1~5を達成していることを確認するために、講義中の小テストと期末試験を実施し、到達目標1~5に対して、それぞれ重み20点を配点し、計100点満点で評価する。

**【履修心得】**

1. 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. 履修を望むい科目:鉄筋コンクリート(1), (2), コンクリート演習

**【授業計画】**

1. 講義の概要説明およびコンクリート構造物の事例
2. コンクリート材料(1) セメント、骨材
3. コンクリート材料(2) 混和材および混和剤
4. 演習(コンクリート材料)

ページが表示されました インターネット ページ 100%

Windows Internet Explorer - もっと知りたいコンクリート講座』武藏工業大学工学部構造材料工学科研究室 - Windows Internet Explorer

http://c-pc8civil.musashitech.ac.jp/RC/class/rceng\_c.htm

ファイル(?) 編集(?) 表示(?) お気に入り(?) ツール(?) ヘルプ(?) カードログイン情報

Norton - ★お気に入り おすすめサイト HotMail の無料サービス 本日のおすすめアドオン... ページ(?) セーフティ(?) ツール(?)

コンクリート工学 配布資料

## 平成21年度配布資料

平成21年7月4日 更新

**期末試験問題**  
**期末試験問題解答**

**講義計画(シラバス)**  
[運営・欠席者の取扱い](#)  
[期末試験受験資格者について](#)  
[出欠状況\(出席回数の確認\)](#)  
[授業改善アンケート結果](#)

**都市工学分野(土木工学)の資格の一例**

**講義資料**

- [コンクリート材料\(セメント&骨材\)](#)
- [コンクリート材料\(水&混合材\)](#)
- [フレッシュコンクリート](#)
- [硬化コンクリート\(強度\)](#)
- [硬化コンクリート\(ヤング係数、クリープ\)](#)
- [配合設計](#)
- [各種コンクリート & コンクリートの耐久性](#)

**演習**

- [演習1\(コンクリート材料\)](#)
- [演習1の解答](#)
- [演習2\(フレッシュ & 硬化コンクリート\)](#)
- [演習2の解答](#)
- [演習3\(硬さコンクリート\)](#)
- [演習3の解答](#)
- [演習4\(配合設計\)](#)
- [演習4の解答](#)

ページが表示されました インターネット ページ 100%

**教科書：**

吉川・井上・久田・栗原：「土木練習帳－コンクリート工学－」共立出版



**参考書：**

1. 岡田・明石・小柳共著「土木材料学」国民科学社
2. 田澤栄一編著「エース コンクリート工学」朝倉書店

