

|          |  |             |                                    |
|----------|--|-------------|------------------------------------|
| 科目       | 都市環境工学II (Civil and Environmental Engineering II)  |             |                                    |
| 担当教員     | 柿木 哲哉 准教授  |             |                                    |
| 対象学年等    | 都市工学科・5年・後期・必修・1単位 (学修単位I)   |             |                                    |
| 学習・教育目標  | A4-S1(50%) A4-S4(50%)  | JABEE基準1(1) | (d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)             |
| 授業の概要と方針 | 本講義は、上下水道の歴史と仕組みの基礎的な知識を学習し、地球環境問題の根本および今後のあり方を考える。  |             |                                    |
|          | 到達目標   | 達成度         | 到達目標毎の評価方法と基準                      |
| 1        | 【A4-S4】 上水道の目的および計画について説明できる。  |             | 上水道の目的および計画について説明できるか中間試験と課題で評価する。 |
| 2        | 【A4-S1】 浄水施設について説明できる。   |             | 浄水施設について説明できるか中間試験と課題で評価する。        |
| 3        | 【A4-S4】 下水道の役割および計画について説明できる。  |             | 下水道の役割および計画について説明できるか定期試験と課題で評価する。 |
| 4        | 【A4-S1】 下水処理技術について説明できる。   |             | 下水処理技術について説明できるか定期試験と課題で評価する。      |
| 5        |  |             |                                    |
| 6        |  |             |                                    |
| 7        |  |             |                                    |
| 8        |  |             |                                    |
| 9        |  |             |                                    |
| 10       |  |             |                                    |
| 総合評価     | 成績は、試験70% レポート30% として評価する。試験成績は中間試験と定期試験の平均とする。合格点は100点満点で60点以上とする。  |             |                                    |
| テキスト     | 「環境衛生工学」：奥村充司・大久保孝樹（コロナ社）  |             |                                    |
| 参考書      | 「衛生工学演習 上水道と下水道」：海老江邦雄・芦立徳厚（森北出版）<br>「衛生工学入門」 - 上下水道・廃棄物処理 - 末石富太郎監修・中島重旗著（朝倉書店）<br>「新版 環境工学 - 持続可能な社会とその創造のために - 」住友恒ほか（理工図書） |             |                                    |
| 関連科目     | 環境基礎化学，環境水工学I  |             |                                    |
| 履修上の注意事項 | 特になし。  |             |                                    |

## 授業計画 1 (都市環境工学II)

| 回  | テーマ                   | 内容(目標, 準備など)                |
|----|-----------------------|-----------------------------|
| 1  | 上水道の目的および計画(1)        | 上水道の種類, 計画について解説する.         |
| 2  | 上水道の目的および計画(2)        | 上水道の種類, 計画について解説する.         |
| 3  | 浄水施設(1)               | 一般的な浄水施設の処理フローについて解説する.     |
| 4  | 浄水施設(2)               | 沈殿, ろ過などについて解説する.           |
| 5  | 浄水施設(3)               | 高度処理について解説する.               |
| 6  | 配水施設, 給水装置(1)         | 配水施設, 給水装置について解説する.         |
| 7  | 配水施設, 給水装置(2)         | 配水施設, 給水装置について解説する.         |
| 8  | 中間試験                  | 1~7までの範囲の試験を行う.             |
| 9  | 下水道の役割および排除方式(1)      | 下水道の役割と計画の基本について解説する.       |
| 10 | 下水道の役割および排除方式(2)      | 下水道の役割と計画の基本について解説する.       |
| 11 | 下水処理施設(1)             | 下水処理施設の設計法について解説する.         |
| 12 | 下水処理施設(2)             | 下水処理施設の設計法について解説する.         |
| 13 | 下水処理施設(3)             | 下水処理施設の設計法について解説する.         |
| 14 | 水環境と環境基準(1)           | 水域の環境基準, 排水の放流基準などについて解説する. |
| 15 | 水環境と環境基準(2)           | 水域の環境基準, 排水の放流基準などについて解説する. |
|    |                       |                             |
|    |                       |                             |
|    |                       |                             |
|    |                       |                             |
|    |                       |                             |
|    |                       |                             |
|    |                       |                             |
|    |                       |                             |
|    |                       |                             |
|    |                       |                             |
|    |                       |                             |
|    |                       |                             |
|    |                       |                             |
|    |                       |                             |
|    |                       |                             |
| 備考 | 後期中間試験および後期定期試験を実施する. |                             |