

| 科目コード                                                                                                          |                                                                                 | 記号                     | 科目名                                      |         |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|---------|--|
| 2305                                                                                                           |                                                                                 | CS75                   | 環境工学 Environmental Engineering           |         |  |
| 教 員 名                                                                                                          |                                                                                 | 竹内正美:TAKEUCHI Masami   |                                          |         |  |
| 学年                                                                                                             | 単位・時間                                                                           | 必修・選択                  | 授業形態                                     | 単位種別    |  |
| 5C                                                                                                             | 1・100分                                                                          | 選択                     | 講義・後期                                    | 学修単位    |  |
| 授業概要                                                                                                           | 地球規模の諸問題、日本における諸問題を具体的事例で講義する。特に技術者として環境技術のあり方について講義する。3分の1は学生が調査研究した事柄の発表に当てる。 |                        |                                          |         |  |
|                                                                                                                | 到達目標                                                                            |                        | 評価方法                                     |         |  |
| (1)環境を地球規模で捉えることが出来る。<br>(2)環境問題を克服する社会のあり方を考える。<br>(3)技術的対策のあり方について理解を深める。<br>(4)調査研究した事項をプレゼンテーションする方法を学習する。 |                                                                                 |                        | 評価方法は①中間試験(40%)②期末試験(40%)③発表及びレポート(20%)  |         |  |
| 学習・教育目標                                                                                                        |                                                                                 | (C)①                   | JABEE基準1(1)                              | (d)ー1ー⑤ |  |
| 授<br>業<br>計<br>画                                                                                               | 後 期                                                                             |                        |                                          |         |  |
|                                                                                                                | 回                                                                               | 項 目                    | 内 容                                      |         |  |
|                                                                                                                | 第1                                                                              | 化学物質の概念                | 環境汚染の原因物質としての化学物質について、管理する法体系を含めて説明する。   |         |  |
|                                                                                                                | 第2                                                                              | 地球環境の成立                | 地球・生命の誕生から公害の発生及び近代の環境破壊について説明する。        |         |  |
|                                                                                                                | 第3                                                                              | 気候変動と温暖化               | 地球温暖化の現状と対策について説明する。                     |         |  |
|                                                                                                                | 第4                                                                              | 大気環境科学                 | 大気と環境問題(温暖化、オゾンホール、酸性雨)について説明する。         |         |  |
|                                                                                                                | 第5                                                                              | 水の環境                   | 水と環境問題について説明する。特に富栄養化、水質汚染、保全対策について説明する。 |         |  |
|                                                                                                                | 第6                                                                              | 土壌と生物の環境科学             | 土壌汚染の現状と対策。重金属汚染、農業と化学肥料について説明する。        |         |  |
|                                                                                                                | 第7                                                                              | 中間まとめ                  | 中間まとめとして試験を実施する。                         |         |  |
|                                                                                                                | 第8                                                                              | 有害化学物質汚染と環境リスク         | ダイオキシン類、環境ホルモンについて説明する。                  |         |  |
|                                                                                                                | 第9                                                                              | 廃棄物と環境                 | 廃棄物とリサイクルについて説明する。特に再資源化、減量化について説明する。    |         |  |
|                                                                                                                | 第10                                                                             | エネルギー・資源問題             | エネルギー問題、エネルギーと資源、食糧資源、及び持続可能な発展について説明する。 |         |  |
|                                                                                                                | 第11                                                                             | 公害の歴史                  | 我国の公害の歴史とその対策について説明する。                   |         |  |
|                                                                                                                | 第12                                                                             | 学生による発表1               | 共通のテーマ設定によるグループ・個人発表                     |         |  |
|                                                                                                                | 第13                                                                             | 学生による発表2               | 共通のテーマ設定によるグループ・個人発表                     |         |  |
|                                                                                                                | 第14                                                                             | 学生による発表3               | 共通のテーマ設定によるグループ・個人発表                     |         |  |
|                                                                                                                | 第15                                                                             | まとめ                    | 全体の学習事項のまとめを行う。また授業評価アンケートを行う。           |         |  |
| 関連科目                                                                                                           |                                                                                 | 化学、生物、物理化学、化学工学、社会学関連  |                                          |         |  |
| 教科書                                                                                                            |                                                                                 | 地球の環境と化学物質(安原昭夫他 三共出版) |                                          |         |  |
| 参考書                                                                                                            |                                                                                 | 環境関連インターネットHPなど        |                                          |         |  |
| 授業評価・理解度                                                                                                       |                                                                                 | 最終回到授業アンケートを行なう。       |                                          |         |  |
| 副担当教員                                                                                                          |                                                                                 |                        |                                          |         |  |
| 備考                                                                                                             |                                                                                 |                        |                                          |         |  |