

|                   |  |
|-------------------|--|
| 科目コード             | E206   |
| 授業科目名             | 分析化学実験   |
| 授業科目名(英文)         | Analytical Chemistry (Experiments)   |
| 講義室等              | 6404   |
| 学科                | 産業衛生科学科  |
| 対象学年              | 2年   |
| 開講学年              | 後学期  |
| 必修・選択の別           | 必修   |
| 単位数               | 1  |
| 時間数               | 45   |
| 該当ディプロマ           | ◎産DP-2・作業環境管理学   |
| 学科                |  |
| 対象学年              |  |
| 開講学年              |  |
| 必修・選択の別           |  |
| 単位数               |  |
| 時間数               |  |
| 該当ディプロマ           |  |
| 担当教員              | 岡田 亮   |
| 授業の概要             | 種々の分析化学的手法の基礎理論、実験の基本操作および分析結果の整理・評価の方法などを理解する。  |
| 授業の到達目標<br>(学修効果) | 1. 分析化学で用いる器具の名称と取り扱い方について説明できる。<br>2. 各実験項目の原理と操作について説明できる。<br>3. 定性分析法、重量分析および容量分析の代表的な実験を通して、正確なデータを得るための手法と条件について説明できる。<br>4. 分析データの整理・評価の方法について説明できる。 |
| 予習復習の所要時間         | 実習時間46時間(2時間×1コマ×23回)  |
| 成績評価方法            | 実習態度(50%)、レポート(50%)で100点中60点以上を合格とする。  |
| 教科書               | 東京大学教養学部化学教室 化学教育研究会編「化学実験」第3版 1977年(東京大学出版会) ISBN:4-13-062011-8<br>そのほかに、独自に作成した実習書を配付する。   |
| 参考書               | 加藤正直、塚原聡 共著「基礎からわかる分析化学」2009年(森北出版)<br>ISBN:978-4-627-24551-8  |
| その他               | 第二種作業環境測定士の資格取得に必要な科目  |

| 回  | 年月日      | 曜日 | 時限 | 授業項目                 | 授業の形態 | 講師   | 非常勤 | 備考 |
|----|----------|----|----|----------------------|-------|------|-----|----|
| 1  | R4.10.3  | 月  | Ⅲ  | ガイダンス(定量分析における一般的注意) | 講義    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習                   |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習                   |       |      |     |    |
| 2  | R4.10.3  | 月  | Ⅳ  | ガイダンス(定量分析における一般的注意) | 講義    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習                   |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習                   |       |      |     |    |
| 3  | R4.10.3  | 月  | Ⅴ  | ガイダンス(定量分析における一般的注意) | 講義    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習                   |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習                   |       |      |     |    |
| 4  | R4.10.17 | 月  | Ⅲ  | 重量分析                 | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んでくる         |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成            |       |      |     |    |
| 5  | R4.10.17 | 月  | Ⅳ  | 重量分析                 | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んでくる         |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成            |       |      |     |    |
| 6  | R4.10.17 | 月  | Ⅴ  | 重量分析                 | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んでくる         |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成            |       |      |     |    |
| 7  | R4.10.24 | 月  | Ⅲ  | 容量分析(中和滴定)           | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んでくる         |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成            |       |      |     |    |
| 8  | R4.10.24 | 月  | Ⅳ  | 容量分析(中和滴定)           | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んでくる         |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成            |       |      |     |    |
| 9  | R4.10.24 | 月  | Ⅴ  | 容量分析(中和滴定)           | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んでくる         |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成            |       |      |     |    |
| 10 | R4.11.7  | 月  | Ⅲ  | 容量分析(酸化還元滴定)         | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んでくる         |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成            |       |      |     |    |
| 11 | R4.11.7  | 月  | Ⅳ  | 容量分析(酸化還元滴定)         | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んでくる         |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成            |       |      |     |    |
| 12 | R4.11.7  | 月  | Ⅴ  | 容量分析(酸化還元滴定)         | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んでくる         |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成            |       |      |     |    |
| 13 | R4.11.14 | 月  | Ⅲ  | 比色分析(鉄(Ⅱ)の比色定量)      | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んでくる         |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成            |       |      |     |    |
| 14 | R4.11.14 | 月  | Ⅳ  | 比色分析(鉄(Ⅱ)の比色定量)      | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んでくる         |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成            |       |      |     |    |
| 15 | R4.11.14 | 月  | Ⅴ  | 比色分析(鉄(Ⅱ)の比色定量)      | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んでくる         |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成            |       |      |     |    |

非常勤講師(学内：1 学外：2)

| 回  | 年月日      | 曜日 | 時限 | 授業項目                   | 授業の形態 | 講師   | 非常勤 | 備考 |
|----|----------|----|----|------------------------|-------|------|-----|----|
| 16 | R4.11.21 | 月  | Ⅲ  | 錯体の定性分析(錯体の結合モル比の決定)   | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んてくる           |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成              |       |      |     |    |
| 17 | R4.11.21 | 月  | Ⅳ  | 錯体の定性分析(錯体の結合モル比の決定)   | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んてくる           |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成              |       |      |     |    |
| 18 | R4.11.21 | 月  | Ⅴ  | 錯体の定性分析(錯体の結合モル比の決定)   | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んてくる           |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成              |       |      |     |    |
| 19 | R4.11.28 | 月  | Ⅲ  | 溶媒抽出法(8-キノリノールの分配比の測定) | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んてくる           |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成              |       |      |     |    |
| 20 | R4.11.28 | 月  | Ⅳ  | 溶媒抽出法(8-キノリノールの分配比の測定) | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んてくる           |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成              |       |      |     |    |
| 21 | R4.11.28 | 月  | Ⅴ  | 溶媒抽出法(8-キノリノールの分配比の測定) | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んてくる           |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成              |       |      |     |    |
| 22 | R4.12.5  | 月  | Ⅲ  | 溶媒抽出法(8-キノリノールによる鉄定量)  | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んてくる           |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成              |       |      |     |    |
| 23 | R4.12.5  | 月  | Ⅳ  | 溶媒抽出法(8-キノリノールによる鉄定量)  | 実習    | 岡田 亮 |     |    |
|    |          |    |    | 予習 実習書を読んてくる           |       | 山本 忍 |     |    |
|    |          |    |    | 復習 レポート作成              |       |      |     |    |