

## 薬品分析学特論

### Advanced Analytical Chemistry

2 単位 隔年 (前期)

田中 秀治(授業責任者)・教授 / 創薬科学専攻, 竹内 政樹・准教授 / 創薬科学専攻

【授業目的】薬物や環境汚染物質などの濃度を各種分析装置を用いて自動連続測定(自動分析法, フロー分析法)するための基礎と応用について講義する。

【授業概要】前半は, コンピュータを用いて制御と計測を行うために必要な基礎知識, およびフロー分析法の基礎と応用について講義する。後半は, 環境汚染物質が人体・自然環境に及ぼす影響と最新の分析技術について講義する。

【キーワード】分析科学, 自動化分析, フロー分析, 環境汚染物質

【履修上の注意】本年度は e-learning 化を行う予定はない。

#### 【授業計画】

1. 分析法の自動化 (担当者: 田中秀治)
2. フローインジェクション分析法とその関連法 (担当者: 田中秀治)
3. フロー分析法の応用 (担当者: 田中秀治)
4. デジタル信号処理 (担当者: 田中秀治)
5. 周波数解析 (担当者: 田中秀治)
6. フィードバック制御フローレイシヨメトリー (担当者: 田中秀治)
7. 振幅変調多重化フロー分析法 (担当者: 田中秀治)
8. 大気分析 1) ガス状汚染物質 (担当者: 竹内政樹)
9. 大気分析 2) 粒子状汚染物質 (担当者: 竹内政樹)
10. 屋内空気分析 (担当者: 竹内政樹)
11. 呼気分析 (担当者: 竹内政樹)
12. 環境汚染物質 1) 二酸化炭素 (担当者: 竹内政樹)
13. 環境汚染物質 2) 過塩素酸 (担当者: 竹内政樹)
14. 環境汚染物質 3) ヒ素 (担当者: 竹内政樹)
15. 総括 (担当者: 田中秀治, 竹内政樹)
16. 試験 (担当者: 田中秀治, 竹内政樹)

【成績評価】出席状況と試験により評価する。

【教科書】指定しない

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217068>

#### 【連絡先】

⇒ 田中 (教授室, 088-633-7285, [htanaka@ph.tokushima-u.ac.jp](mailto:htanaka@ph.tokushima-u.ac.jp)) MAIL (オフィスアワー: 月~ 金の8:30~ 12:00, 13:00~ 17:30)

⇒ 竹内 (088-633-7286, [takeuchi@ph.tokushima-u.ac.jp](mailto:takeuchi@ph.tokushima-u.ac.jp)) MAIL (オフィスアワー: 月~ 金の8:30~ 12:00, 13:00~ 17:30)

#### 【備考】

- ◇ 質問は電子メールでも受け付けますが, 要件がわかる件名を記入して下さい (迷惑メールとの判別のため),
- ◇ 平成 23 年度開講