

# シラバス

授 業 科 目	化学平衡		
(英 文 名)	Chemical Equilibrium		
担 当 教 員	鶴田泰人 他		
単 位 数 (期別)	△2(後)	対 象 学 生	1P

## ■授業のねらい・概要■

水溶液中での化学物質（医薬品を含む）の性質を理解するために、各種の化学平衡に関する基本的知識を修得する。【C2（1）、F（4）】

## ■授業(学習)の到達目標■

- 1 質量保存の法則について説明できる。
- 2 酸と塩基の基本的な性質および強弱の指標を説明できる。
- 3 酸・塩基平衡を説明できる。
- 4 溶液の pH を計算できる。
- 5 緩衝作用について具体例をあげて説明できる。
- 6 代表的な緩衝液の特徴とその調製法を説明できる。
- 7 化学物質の pH による分子形、イオン形の変化を説明できる。
- 8 錯体・キレート生成平衡について説明できる。
- 9 沈殿平衡（溶解度と溶解度積）について説明できる。
- 10 酸化と還元について、電子の授受を含めて説明できる。
- 11 酸化還元電位について説明できる。
- 12 酸化還元平衡について説明できる。
- 13 分配平衡について説明できる
- 14 イオン交換について説明できる。

## ■回数ごとの授業内容■

- 1 酸・塩基平衡（1），酸塩基の電離平衡，  
水の電離（井上裕文）
- 2 酸・塩基平衡（2），酸塩基溶液の pH  
（井上裕文）
- 3 酸・塩基平衡（3），塩の加水分解，両  
性電解質の pH（井上裕文）
- 4 緩衝液（井上裕文）
- 5 化学物質の分子形・イオン形の pH 分布  
（井上裕文）
- 6 演習（井上裕文）
- 7 中間試験（井上裕文）
- 8 錯体・キレート生成平衡（小嶋英二郎）
- 9 沈殿平衡（小嶋英二郎）
- 10 酸化還元電位（小嶋英二郎）
- 11 酸化還元平衡（小嶋英二郎）
- 12 分配平衡（鶴田泰人）
- 13 イオン交換（鶴田泰人）
- 14 演習（小嶋英二郎、鶴田泰人）
- 15 定期試験（小嶋英二郎、鶴田泰人）

## ■成績評価の方法・基準■

複数回の試験により評価する。

# シラバス

## ■使用テキスト■

薬学領域の分析化学 財津潔、鶴田泰人編、廣川書店、ISBN 978-4-567-25492-4

## ■参 考 書■

スタンダード薬学シリーズ2 物理系薬学 Ⅱ. 化学物質の分析, 日本薬学会編, 東京化学同人, ISBN4-8079-1452-9,

オフィス・アワー (授業内容等の質問・相談日)	全員 随時(月曜日～金曜日)
----------------------------	----------------

# シラバス

<使用テキスト注文書>

注) すべての項目をご記入下さい。

書名	薬学領域の分析化学
著者名	財津潔、鶴田泰人編、
出版社名	廣川書店、
ISBN・ISSN	ISBN 978-4-567-25492-4
予想部数	予想部数 200 部