

Medicinal Polymer Chemistry

1 unit (selection) 4th-year(1st semester)

Hiroyuki Saito · PROFESSOR / PHYSICAL PHARMACY, 製薬学講座, SCHOOL OF PHARMACEUTICAL TECHNOSCIENCES

Target) この講義では、医薬品や製剤材料などの医療に関与している高分子について総合的な知識を習得する。さらに、タンパク質などの生体高分子や生体膜などの分子集合体の性質や機能について、物理化学的立場から学習する。

Style) Lecture

Keyword) 合成高分子, 生体高分子, 医用高分子, 高分子ゲル, 分子集合体

Fundamental Lecture) “Physical Chemistry 2”(0.5), “Physical Chemistry 3”(0.5)

Relational Lecture) “Physical Pharmacy 1”(0.5), “Physical Pharmacy 2”(0.5)

Goal)

1. 高分子と低分子の相違点と高分子固有の特徴を説明できる。
2. 高分子を分類してその用途や性質を説明できる。
3. 高分子溶液の物性(粘度と拡散)を説明できる。
4. 高分子電解質の性質を説明できる。
5. 医用・製剤分野での高分子の利用について、概要を説明できる。
6. 生体高分子や分子集合体の構造や性質を説明できる。
7. 生体高分子と医薬品の相互作用における立体構造的要因の重要性を説明できる。

Schedule)

1. 授業ガイダンス-高分子とは
2. 高分子の分類と特徴
3. 高分子溶液の性質
4. 高分子電解質
5. ゲルと高分子ラテックス
6. 医用分野への高分子の応用(1)
7. 医用分野への高分子の応用(2)
8. 製剤・医用材料としての分子集合体
9. 生体高分子
10. 生体分子の自己集合原理
11. 生体高分子の安定性
12. 協同現象(1)
13. 協同現象(2)
14. 生体膜と高分子の相互作用
15. 生体分子間相互作用の解析法
16. 定期試験

Evaluation Criteria) 試験で評価する。

Re-evaluation) 実施する。

Textbook) 嶋林三郎編集「製剤への物理化学」(廣川書店)を中心にして講義する。
このほかにも、授業時に補足資料を配布する予定。

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217125>

Contact)

⇒ Saito (+81-88-633-7267, hsaito@ph.tokushima-u.ac.jp) MAIL

Note) 平成 21 年度以降に開講予定