

科 目 名	医療分子薬学特論Ⅱ				
担当教員名	教授 古野 忠秀 教授 山本 浩充	単位数	2 (90分授業 15回)	配当学期	春学期
講義の概要	<p>本特論では、「物理化学」をキーワードとして、医療分子薬学領域の幅広い知識を習得し、その活用法の具体例を理解する。まず、医薬品開発における物理化学をベースとした製剤設計手法を理解するとともに、核酸医薬など次世代医薬品製剤の最新動向について学ぶ。次いで、様々な細胞応答を解析するための物理化学的手法を理解し、その最新の応用例を学ぶ。本講義で学習した製剤技術と細胞応答の解析法を通じて、医療分子薬学に対する基本的知識と発展的思考を習得する。</p>				
準備学習 (予習・復習など)	<p>受講前にシラバスに記載されている授業内容に関連する項目について調査し、内容について予習すること。講義内容、配付プリントをまとめ、復習すること。各回の講義前に、およそ120分を目安として予習・復習をすること。</p>				
講義の内容・ スケジュール	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 製剤設計と製剤プロセスの最新動向</li> <li>2. 難水溶性薬物の溶解性改善技術</li> <li>3. 微粒子・粉体の最先端技術</li> <li>4. 製剤開発のための次世代コーティング技術</li> <li>5. 製剤プロセスのDX化</li> <li>6. 製剤工程管理と連続生産技術</li> <li>7. 微粒子薬物キャリアのドラッグデリバリーシステムへの応用</li> <li>8. 細胞内 <math>Ca^{2+}</math> 濃度測定 of 歴史</li> <li>9. 細胞内タンパク質の動態解析法</li> <li>10. 細胞の開口放出の可視化解析法</li> <li>11. 細胞接着の生物物理学</li> <li>12. 細胞接着を介した情報伝達</li> <li>13. リポソームの医療薬学領域への応用</li> <li>14. リポソームによる細胞応答制御</li> <li>15. まとめ</li> </ol>				
評価方法 (基準等)	<p>レポート (80%) と口頭試験 (20%) による総合評価</p>				
教 材	<p>配布資料</p>				