

# 医学を支えるサイエンス

## Scientific Viewpoints in Medicine

科目提供大学名	兵庫医科大学
担当教員(講義順)	医学部医学科教養部門(5名)【代表】福島 和明(化学主任教授) 福田 昭(物理学准教授)・寺澤 大樹(物理学助教) 藤原 康宏(情報学准教授)・葛城 大介(数学教授)
単位数	2単位
最大授業定員	20名
開講学期	後期4時限(17:50~19:20)、火曜日(9月24日~1月14日、10月22日(休日)は授業実施、12月24日~1月6日は冬休み期間)
成績評価	平常点、レポート、小テストなどで評価する。
テキスト	必要に応じてプリントを配布する。
参考文献	特になし
授業以外の学習方法	特になし
その他の特記事項	パソコンを使用する場合があります。
講義概要	現代の医学、医療は高度に発展していますが、その基礎は数学、物理学、化学、情報学などの学問分野における様々な知見や考え方によって支えられています。この講義は、それぞれ専門が異なる5名の教員によるオムニバス形式で行われます。各教員が専門とする学問分野が、どのように医学、医療と関わりそれらを支えているのかを、今まで理系科目にアレルギーを持っていた文系の学生さんでも楽しく学習できるように、具体的な例を交えてわかりやすく説明します。
授業計画・内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ガイダンス (福島)</li> <li>2. 目に見えないものを見る 1 ~電磁波とは何か? (福田)</li> <li>3. 目に見えないものを見る 2 ~MRIのしくみ (福田)</li> <li>4. 目に見えないものを見る 3 ~放射線とは何か? (福田)</li> <li>5. アミノ酸とペプチド (福島)</li> <li>6. 分子間相互作用とDNA (福島)</li> <li>7. 炭素の2次元物質が拓く未来 (寺澤)</li> <li>8. プログラミングの基本 (藤原)</li> <li>9. プログラムの制御(1)繰り返し (藤原)</li> <li>10. プログラムの制御(2)条件分岐 (藤原)</li> <li>11. ロボットの制御プログラム (藤原)</li> <li>12. 数値解法への準備 (葛城)</li> <li>13. パターン形成 1 (葛城)</li> <li>14. パターン形成 2 (葛城)</li> <li>15. パターン形成 3 (葛城)</li> </ol>