

科目名	自然科学総合（医学・生物学のための量子サイエンス）
開設学校名	岐阜大学
講師	医学部 教授 桑田 一夫 他
初回予定日	2016年 10月 3日
授業時間	毎週月曜日 4時限目 14時 45分開始 16時 15分終了
主会場	全学共通教育棟 35番教室
聴講方法	対面授業
科目内容	難しい数学や物理を学ぶ理由は、現在、治らない病気の治療法を開発するためです。量子力学は、現代の生命科学を支える基礎理論です。大学病院にあるMRIを理解するためには量子論が必要です。本授業では数学の基礎（集合・位相、代数、幾何）、熱力学、統計力学、量子力学の歴史からシュレディンガー方程式の解まで、を生命科学の例を交えて、分かりやすく解説します。
注意事項	教科書があります。 書籍名：なるほど量子力学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ 著者：村上雅人 出版社：海鳴社 発行年：2003年

授業の開催日程

回	日付	講義テーマ
第1回	2016年10月3日	量子コンピューターとシュレディンガーの猫
第2回	2016年10月17日	生命と量子論の関係
第3回	2016年10月24日	量子論の仕組み
第4回	2016年10月31日	有機反応
第5回	2016年11月7日	NMRとは何か？
第6回	2016年11月14日	生化学の考え方
第7回	2016年11月21日	分光学の基礎
第8回	2016年11月28日	ウイルスのはなし
第9回	2016年12月5日	電子顕微鏡
第10回	2016年12月12日	iPS細胞と分化
第11回	2016年12月19日	水素原子の解（1）
第12回	2017年1月16日	水素原子の解（2）
第13回	2016年1月23日	水素原子の解（3）
第14回	2017年1月30日	プリオンのはなし
第15回	2017年2月6日	筆記試験