

生命化学 Life Science & Chemistry	
科目提供大学名	甲南大学
担当教員(講義順)	フロンティアサイエンス学部生命化学科(7名)【代表】三好 大輔(教授) 村嶋 貴之(教授)・西方 敬人(教授)・松井 淳(教授) 臼井 健二(准教授)・中野 修一(教授)・赤松 謙祐(教授)
単位数	2単位
最大授業定員	54名
開講学期	前期4時限(17:50~19:20) 金曜日(4月13日~7月20日、5月4日(みどりの日)は授業実施)
成績評価	各担当者の講義への出席、レポート、授業内の成果により総合評価を行う。
テキスト	特に指定しない。各担当者が必要に応じてプリント等を配付する。
参考文献	特になし
授業以外の学習方法	授業内容が他の授業内容に関連していることが多くありますので、各回の復習を行ってください。また、講義内容に関連する事柄を、新聞・書籍・ネットなどで調べてみると、身近にあることがらとの関係が理解しやすくなると思います。
その他の特記事項	特になし
講義概要	私たちのからだは細胞でできています。そして、その細胞の中では何千種類もの物質が化学反応を起こしており、私たちは生かされています。したがって、細胞(生物学)と物質(化学)の知識をもつことで、生命の仕組みをより深く理解することができます。このような観点から、本講義では、生物学と化学を含む内容を同時並行的に学ぶことによって、さまざまな生命現象を分子レベルで理解する力を養い、生命化学を理解することを目標とします。
授業計画・内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. からだの中の分子の構造 (村嶋) 2. 細胞の構造とはたらき (西方) 3. 細胞のさまざまな形態と身体の中でのとはたらき (西方) 4. 細胞間の情報伝達と細胞内での情報の流れ (西方) 5. セントラルドグマ「生命の中心教義」 (三好) 6. 核酸の構造と働き (三好) 7. からだの中の化学反応 (村嶋) 8. 生命現象の鍵を握る高分子化合物 (松井) 9. 高分子化合物の構造とはたらき (松井) 10. 遺伝子工学 ~遺伝子鑑定、核酸医薬まで~ (三好) 11. タンパク質工学 ~酵素などを人為的に改変する・利用する~ (臼井) 12. 生命現象を物理現象として捉える (中野) 13. 生命現象を数値化する (中野) 14. 想像を創造に変える化学者たち (村嶋) 15. ナノマテリアル (赤松)