

年度 2009 学期 前期	曜日・校時 水・2	必修選択 選択	単位数 2
授業科目/(英語名)	生体の構造 (タンパク質の構造・機能及び生合成) Structural and Molecular Biology(Structure, function and biosynthesis of protein)		
対象年次 1・2年次	講義形態 講義	教室	
対象学生(クラス等) 全学部	科目分類 人間科学科目		
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー 担当教員:原 研治/Eメールアドレス: hara@net.nagasaki-u.ac.jp /研究室:水産学部海洋生物化学 /TEL:2828 原/ /オフィスアワー:金曜午後4時以降			
担当教員(オムニバス科目等)	長富 潔		
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 授業のねらい:生体高分子の中で最も多種多様の役割を持っているタンパク質の構造と機能を理解する。さらに生体 の持つタンパク質の遺伝情報がどのようにして、親から子に移り、さらに細胞中でどのようにして発現されるのか(セ ントラルドグマ)を理解する。  授業方法:プリント、OHP、黒板を使用し講義する 毎回、次回講義のプリントを配付するので、次回講義時までには熟読しておくこと。  授業到達目標:タンパク質、核酸の構造及びセントラルドグマを理解し説明できる			
授業内容(概要)/授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 授業内容(概要)生体高分子の中で最も多種多様の役割(筋肉収縮や生体防御など)を持っているタンパ ク質の構造と機能を理解する。核酸の構造と機能を理解し、タンパク質の遺伝情報が細胞中でどのよ うにして発現されるかを理解する。 第1回 オリエンテーション 講義概要(アミノ酸とタンパク質) 第2回 アミノ酸の種類と構造 第3回 タンパク質の一次構造 第4回 タンパク質の高次構造 第5回 タンパク質の機能-酵素の分類と作用 第6回 タンパク質の機能-酵素と補酵素(ビタミン) 第7回 タンパク質の機能-生体防御タンパク質 第8回 遺伝情報を担う物質 核酸の構造 第9回 DNAとRNAの構造 第10回 遺伝子DNAの発現 第11回 DNAからRNAへの転写 第12回 RNAからタンパク質への翻訳 第13回 遺伝子発現の調節 第14回 遺伝子クローニングの基礎 第15回 授業の総括(定期試験含む)			
キーワード	タンパク質・遺伝子・セントラルドグマ		
教科書・教材・参考書	図説 生化学 石倉久之等 著 丸善 など		
成績評価の方法・基 等	2/3 以上出席の者で、レポート又は試験においてタンパク質の構造と機能 及び遺伝子の構造と機能が理解できれば合格とする。		
受講要件(履修条件)	30名以内		
本科目の位置づけ /学習・教育目標			
備考(準備学習等)			