

Kurume College		Year	2016		Course Title	分子生物学	
Course Information							
Course Code	0012			Course Category	Specialized / Elective		
Class Format	Lecture			Credits	School Credit: 2		
Department	物質工学専攻（生物応用化学コース）			Student Grade	Adv. 2nd		
Term	First Semester			Classes per Week	4		
Textbook and/or Teaching Materials	分子生物学講義中継part1 井出利憲著 羊土社、コア講義分子生物学 田村隆明著 裳華房、分子遺伝学第3版 T. A. Brown著 東京化学同人						
Instructor	中島 裕之						
Course Objectives							
1. DNA分子の構造と機能とを理解し、説明できる。 2. 生殖の意味を遺伝学の立場から理解できる。 3. 生物の分類について理解できる。							
Rubric							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
DNA分子の構造、機能の理解	DNA分子構造を説明でき、その機能について理解している		DNA分子の構造の説明はできる。機能について部分的に理解している		DNAの構造及び機能について理解できていない		
生殖の遺伝学的理解	無性生殖・有性生殖の理解ができ、生殖による遺伝子の保存についても理解している		無性・有性生殖について違いは理解できている		生殖様式について理解できていない		
生物の分類の理解	生物の分類について理解できている		原核生物と真核生物との違いは理解できている		生物の分類について理解できていない		
Assigned Department Objectives							
JABEE C-1							
Teaching Method							
Outline	生体の機能を分子レベルで理解するために、遺伝及びその周辺の生命現象を分子の観点から学習する。すなわち、「分子遺伝学」を基軸に「細胞生物学」及び「発生生物学」の基礎的な内容を理解する。						
Style	作成したプリントを基に講義を進める。前半は、生物の系統分類を中心に生物の概要を解説し、後半は、遺伝子の分子生物学を中心に講義する。						
Notice	専攻科1年後期の「生体機能分子学」の受講を前提として進める。本科目は、学修単位科目であるので、授業時間以外での学修が必要であり、これを課題として課す。						
Course Plan							
			Theme		Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st	生物の分類		生物の系統分類について説明できる		
		2nd	原核生物と真核生物		原核生物と真核生物との違いについて説明できる		
		3rd	原生生物と多細胞化		単細胞から多細胞生物になるための機能の変化について説明できる		
		4th	多細胞生物の推移		多細胞生物の多様性について説明できる		
		5th	動物界、植物界、真菌界		多細胞生物の種類及びその機能の違いについて説明できる		
		6th	真核生物DNAのサイズと量		真核生物種におけるDNAのサイズと量の違いについて認識し、その多様性について理解する		
		7th	真核生物DNAの種類		真核生物種におけるDNAの種類（配列）について理解する		
		8th	核の特徴		核の構造について復習し、詳細についてさらに理解を深める		
	2nd Quarter	9th	細胞周期と染色体		細胞周期の各時期について染色体の動向を含め理解する		
		10th	動物の有性生殖と無性生殖		動物の有性生殖及び無性生殖の形式を把握する。		
		11th	2倍体、核相交代、有性生殖の意味		2倍体であること、核相交代を有すること、有性生殖を行うことのそれぞれの意義について理解する		
		12th	性について		有性生殖について、性があることの意味を遺伝学的に理解する		
		13th	遺伝学の解析		遺伝学の色々な解析方法について理解する		
		14th	体細胞遺伝学		体細胞遺伝学の手法を理解する		
		15th	ゲノムプロジェクト		ゲノムプロジェクトについて概要を理解する		
		16th					
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	50	0	0	0	0	0	50
専門的能力	50	0	0	0	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0