

Tokuyama College		Year	2018		Course Title	Basis of Biology	
Course Information							
Course Code		0014		Course Category		General / Compulsory	
Class Format		Lecture		Credits		School Credit: 2	
Department		Department of Computer Science and Electronic Engineering		Student Grade		1st	
Term		First Semester		Classes per Week		4	
Textbook and/or Teaching Materials		生物（数研出版）、フォトサイエンス「生物図録」（数研出版）					
Instructor		Amanai Kazuhito					
Course Objectives							
生物や地球環境に関する基礎的な見方、考え方を身につけるとともに、課題設定力やチームワークに基づいた課題解決力を身につける。							
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	
生物の構造に関して理解する		生物の基本的な構造を理解していない		生物の基本的な構造を理解している		生物の複雑な構造を理解している。	
遺伝と遺伝子に関して理解する。		遺伝と遺伝子の官憲いついて理解していない。		遺伝と遺伝子の基本的な機能に関して理解している。		遺伝子の異状により遺伝病が発生するメカニズムを理解している。	
生態系と物質の循環に関して理解する。		生態系の成り立ちに関して理解していない。		生態系の基本的な成り立ちを理解している。		生態系と物質の循環に関して理解している。	
Assigned Department Objectives							
到達目標 A 1							
Teaching Method							
Outline		生物事象や地球環境に関する基礎的な見方、考え方を、講義、グループワーク、グループ課題研究等を通して学習する。、あた、生物や地球環境問題に関する基礎的な概念や知識を理解することにより、地球的視野に立った自然観の基礎を育成する。					
Style		講義、グループワーク、グループ課題研究などを通して、生物事象の基礎について学ぶとともに課題設定力や解決力、チームワーク力を身につける。授業ごとに学習シートを用い、学習目標を明確にするとともに、基礎・基本的な内容についての理解度の確認を行う。					
Notice		グループワークとグループ課題研究は同じメンバーで行い、その貢献度を相互評価する。とともに、発表を他のグループが評価する。					
Course Plan							
			Theme		Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st	生物の変遷① グループワーク		化石と生物の変遷、生物の出現と、原始地球大気における酸素の蓄積メカニズム。原核生物と真核生物、生物の多様性		
		2nd	生物の変遷② グループワーク		生物の陸上への進出、森林形成、爬虫類、哺乳類の進化		
		3rd	グループ課題研究①		生命科学に関する調査研究テーマの設定、スケジュールの打ち合わせ		
		4th	生物の多様性と共通性 グループワーク		生物の多様性と共通性		
		5th	生物の共通性（細胞の構造と機能） グループワーク		生物の基本的な特徴、細胞の構造と機能		
		6th	遺伝情報とDNA① グループワーク		遺伝の法則、遺伝情報		
		7th	遺伝情報とDNA② グループワーク		DNAの構造		
		8th	グループ課題研究②		グループ課題研究（再調査、実験テーマ設定など）		
	2nd Quarter	9th	遺伝情報の発現① グループワーク		遺伝情報とタンパク質		
		10th	遺伝情報の発現②		RNA		
		11th	遺伝子の分配①		染色体		
		12th	遺伝子の分配②		細胞分裂		
		13th	進化の仕組み① グループワーク		進化学の歴史、遺伝子突然変異		
		14th	進化の仕組み②		集団の遺伝学		
		15th	グループワーク課題③ 発表会		グループ課題成果発表会		
		16th	前期末試験		試験		
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	50	20	5	0	20	5	100
基礎的能力	50	0	0	0	20	0	70
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	20	5	0	0	5	30