

Tsuyama College		Year	2017		Course Title	生命科学 I	
Course Information							
Course Code	0043			Course Category	General / Elective		
Class Format	Lecture			Credits	Academic Credit: 2		
Department	Department of Mechanical Engineering			Student Grade	4th		
Term	Second Semester			Classes per Week	2		
Textbook and/or Teaching Materials	図説：スクエア最新図説生物（第一学習社）						
Instructor	MAEZAWA Takanobu						
Course Objectives							
1.生物の共通性と多様性について理解している。 2.あらゆる生物に共通した遺伝情報であるDNAの性質と進化の関係について理解している。 3. 個体の維持や繁殖の方法を理解している。							
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	
評価項目1	生物の共通性と多様性についてDNAの特徴を捉えながら説明できる			生物の共通性と多様性について説明できる		生物の共通性と多様性について説明できない	
評価項目2	あらゆる生物に共通した遺伝情報であるDNAの性質と進化の関係について遺伝子変異を交えて説明できる			あらゆる生物に共通した遺伝情報であるDNAの性質と進化の関係について説明できる		あらゆる生物に共通した遺伝情報であるDNAの性質と進化の関係について説明できない	
評価項目3	個体の維持や繁殖の方法を無性生殖、有性生殖の長所・短所を挙げながら説明できる			個体の維持や繁殖の方法を説明できる		個体の維持や繁殖の方法を説明できない	
Assigned Department Objectives							
Teaching Method							
Outline	20世紀後半の分子生物学の進歩によって、遺伝子、分子、細胞レベルで生命現象を捉える生命科学が発展してきた。いまや生命科学は、生物学や物理学、化学など基礎的分野をはじめ、工学や医学など応用的分野を含む統合的な学問領域となっている。本講義では、生命科学の基本について生物学を中心に解説する。						
Style	教科書に沿って、図・表などの資料をプロジェクターにより投影、あるいは板書により解説しながら要点を解説する。適時、授業内容に即したレポート課題を出し、復習と自主学習を促す。なお、本科目は後期開講科目である。複数回のレポートの内容にて評価する。レポート課題は期限を厳守すること。						
Notice	レポート課題は期限を厳守すること。授業の時間の半分を経過した時点で欠席として扱う。講義やそれに関連したことで疑問があれば、積極的に質問し、理解を深めて欲しい。						
Course Plan							
			Theme		Goals		
2nd Semester	3rd Quarter	1st	ガイダンス／生物学の紹介				
		2nd	生命の設計図				
		3rd	セントラルドグマ				
		4th	遺伝暗号				
		5th	遺伝子				
		6th	細胞の構造				
		7th	DNA複製				
		8th	進化				
	4th Quarter	9th	生殖による次世代の産出				
		10th	個体の生物学				
		11th	個体発生 1				
		12th	個体発生 2				
		13th	遺伝学				
		14th	生命を支える生体エネルギー				
		15th	生態系				
		16th					
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	レポート	その他	Total
Subtotal	0	0	0	0	200	0	200
基礎的能力	0	0	0	0	100	0	100
専門的能力	0	0	0	0	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0