

Tsuyama College		Year	2017	Course Title	総合理工総論 I
Course Information					
Course Code	0013		Course Category	General / Elective	
Class Format	Lecture		Credits	School Credit: 2	
Department	Department of Integrated Science and Technology Communication and Informations System Program		Student Grade	2nd	
Term	Intensive		Classes per Week		
Textbook and/or Teaching Materials					
Instructor	MATSUDA Osamu				
Course Objectives					
総合理工学の基礎である生物に関する知識を理解することで、工学現象の理解や問題解決のための基礎能力を修得する。 1. 生物の共通性と多様性について理解している。 2. DNAの性質について説明できる。 3. 演習を通じて理解を深化させる。					
Rubric					
	優	良不可	可	不可	
評価項目1	詳細については開講時に示す				
Assigned Department Objectives					
Teaching Method					
Outline	基礎となる学問分野：生物学／基礎生物学 本科目は総合理工学科の学習目標「① 確かな基礎科学の知識修得」に相当する科目である。本科目が主体とする学習・教育到達目標は「(A) 技術に関する基礎知識の深化, A-1: 工学に関する基礎知識として, 自然科学の幅広い分野の知識を習得し, 説明できること」である。 機械, 電気電子, 電子制御, 情報工学科から総合理工学科へ転学科する学生が, 転学科後の専門科目の学習に支障を来さない学力を身につけることを目的とした科目である。具体的には, 総合理工学科1年生の必修科目の中から生物に重点をおいて講義と演習を行う。				
Style	長期休業期間などを利用して, 集中講義で行う。課題レポート・演習を中心に, 必要に応じて講義を行う。 成績評価方法: 演習, レポート (100%)				
Notice	機械, 電気電子, 電子制御, 情報工学科から総合理工学科第2年次転学科学生を受講対象とする。長期休業期間などを利用して, 集中講義で行う。 生物は, 総合理工学科の基礎科目で, 転学科後の学習の基礎固めとなる教科である。これら教科の理解は転学科して学習を行うためには必修である。				
Course Plan					
			Theme	Goals	
1st Semester	1st Quarter	1st	ガイダンス, 生物の多様性と共通性 (教科書p.10-17)		
		2nd	生物と遺伝子、DNAの構造 (教科書p.44-47)		
		3rd	DNAの抽出実験1		
		4th	ゲノムと遺伝情報 (教科書p.48-53)		
		5th	ゲノムと遺伝情報 (教科書p.48-53)		
		6th	遺伝情報とタンパク質の合成 (教科書p.62-71)		
		7th	遺伝情報とタンパク質の合成 (教科書p.62-71)		
		8th	中間課題の提出		
	2nd Quarter	9th	中間課題の返却と解説		
		10th	細胞分裂とDNAの複製 (教科書p.54-61)		
		11th	細胞分裂とDNAの複製 (教科書p.54-61)		
		12th	生命活動とエネルギー (教科書p.18-29)		
		13th	生命活動とエネルギー (教科書p.18-29)		
		14th	生命活動とエネルギー (教科書p.18-29)		
		15th	課題提出		
		16th			
2nd Semester	3rd Quarter	1st	体内環境の特徴 (教科書p.82-85)		
		2nd	心臓と血液循環 (教科書p.86-91)		
		3rd	体内環境を調節する器官 (教科書p.92-97)		
		4th	自律神経による調節, 内分泌系による調節 (教科書p.98-110)		
		5th	自律神経による調節, 内分泌系による調節 (教科書p.98-110)		
		6th	免疫 (教科書p.112-127)		
		7th	免疫 (教科書p.112-127)		
		8th	中間課題の提出		
	4th Quarter	9th	中間課題の返却と解説		
		10th	植生の多様性と分布 (教科書p.144-155)		
		11th	植生の多様性と分布 (教科書p.144-155)		
		12th	気候とバイオーム (教科書p.156-169)		

	13th	気候とバイオーム (教科書p.156-169)	
	14th	生態系とその保全 (教科書p.170-187)	
	15th	最終課題提出	
	16th		

Evaluation Method and Weight (%)

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	演習・レポート	Total
Subtotal	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	100	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0