

Tokuyama College		Year	2022		Course Title	Physical Chemistry	
Course Information							
Course Code		0096		Course Category		General / Elective	
Class Format		Lecture		Credits		Academic Credit: 1	
Department		Department of Computer Science and Electronic Engineering		Student Grade		4th	
Term		Second Semester		Classes per Week		1	
Textbook and/or Teaching Materials		柴田茂雄著、「物理化学の基礎」（共立出版）					
Instructor		Kikuchi Yuma					
Course Objectives							
複合分野の基礎となる基本的素養として、化学の基礎となる法則や理論を理解し、説明できる。							
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		
波動関数	波動関数に関する応用的な問題を解くことができる。		波動関数に関する基礎的な問題を解くことができる。		波動関数に関する基礎的な問題を解くことができない。		
化学結合	化学結合に関する応用的な問題を解くことができる。		化学結合に関する基礎的な問題を解くことができる。		化学結合に関する基礎的な問題を解くことができない。		
熱力学	熱力学に関する応用的な問題を解くことができる。		熱力学に関する基礎的な問題を解くことができる。		熱力学に関する基礎的な問題を解くことができない。		
Assigned Department Objectives							
到達目標 A 1 JABEE c-2							
Teaching Method							
Outline	物理化学は、化学の基礎となる法則や理論を取り扱う分野である。ミクロの化学とマクロの化学に分けて自然現象を説明できるようになることを目的とする。						
Style	講義を基本とする。学習シートは自学・自習の参考とする。 教科書の予習復習をする。毎回1時間（計14時間）						
Notice	学習シートは毎回の授業で配布する。 2回の定期試験の平均点						
Characteristics of Class / Division in Learning							
☐ Active Learning		☐ Aided by ICT		☐ Applicable to Remote Class		☐ Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme		Goals		
2nd Semester r	3rd Quarter	1st	原子の構造I		原子模型等について学ぶ		
		2nd	原子の構造II		ボーアの理論等について学ぶ		
		3rd	波動方程式I		シュレディンガーの波動方程式について学ぶ		
		4th	波動方程式II		水素原子のシュレディンガー波動方程式について学ぶ		
		5th	波動方程式III		水素類似原子の波動関数等について学ぶ		
		6th	元素の周期表		周期表等について学ぶ		
		7th	電子の軌道配置I		電子の軌道配置等について学ぶ		
		8th	電子の軌道配置II／中間試験		電子の軌道配置等について学ぶ／1～8回の学習内容から出題		
	4th Quarter	9th	解説中間試験		中間試験問題の解説		
		10th	化学結合 I		化学結合について学ぶ		
		11th	化学結合 II		化学結合について学ぶ		
		12th	熱力学第一法則		熱力学第一法則について学ぶ		
		13th	熱力学第二法則		熱力学第二法則について学ぶ		
		14th	熱力学第三法則		熱力学第三法則について学ぶ		
		15th	期末試験		9～14回の学習内容から出題		
		16th	答案返却など		試験の解答と解説		
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
波動関数	40	0	0	0	0	0	40
化学結合	30	0	0	0	0	0	30
熱力学	30	0	0	0	0	0	30