

Kure College		Year	2024		Course Title	Chemistry IV	
Course Information							
Course Code	0046			Course Category	General / 選択必修		
Class Format	Lecture			Credits	School Credit: 1		
Department	Mechanical Engineering			Student Grade	2nd		
Term	Second Semester			Classes per Week	2		
Textbook and/or Teaching Materials	山内 薫 他「化学」（第一学習社）、竹内敬人 他「ダイナミックワイド 図説化学」（東京書籍）						
Instructor							
Course Objectives							
1. 酸化還元反応の応用と電池の仕組みについて理解すること。 2. 酸化還元反応の電気分解への応用ができること。 3. 化学反応における熱の出入りについて理解し、熱化学方程式について計算できること。 4. 化学結合における電子の役割の違いおよび簡単な結晶構造について理解すること 5. 無機物質の単体と化合物の性質について理解すること。							
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	電気分解の量的関係を理解し、適切に計算ができる		電気分解の量的関係を理解し、計算ができる		電気分解の量的関係を理解し、計算ができない		
評価項目2	無機物質ついて適切に理解できる		無機物質ついて理解できる		無機物質ついて理解できない		
評価項目3	熱化学方程式について適切に計算できる		熱化学方程式について計算できる		熱化学方程式について計算できない		
Assigned Department Objectives							
学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HB)							
Teaching Method							
Outline	物質の性質や構造を考える際に、原子間の電子の動きが重要な意味を持っている。電子の動きに注目して化学結合や物質間の反応を理解することを目的とする。本授業は、様々な材料に関する基礎的知識とそれを生かすことのできる能力を養うと共に、進学等に関連し、学力向上を身につけることができる。						
Style	講義及び演習を基本とし、学習内容に沿った実験を行う。実験は個人あるいはグループ実験を行う。						
Notice	教科書の問題や演習問題は必ず自分で解くこと。わからないことは溜め込まないで、すぐに解決しておくこと。						
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	1.電池	鉛蓄電池と燃料電池			
		2nd	2.電気分解	電極での化学反応			
		3rd	2.電気分解	ファラデーの法則			
		4th	3.化学反応と熱・光	反応熱と熱化学方程式			
		5th	3.化学反応と熱・光	ヘスの法則			
		6th	3.化学反応と熱・光	光とエネルギー			
		7th	中間試験				
		8th	答案返却・解答説明				
	4th Quarter	9th	4.固体の構造	金属結晶の構造			
		10th	4.固体の構造	イオン結晶の構造			
		11th	4.固体の構造	その他の結晶と非晶質			
		12th	5.無機物質	非金属元素			
		13th	5.無機物質	非金属元素			
		14th	5.無機物質	典型金属元素			
		15th	学年末試験				
		16th	答案返却・解答説明				
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	80	20	0	0	0	0	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