

Akashi College		Year	2024	Course Title	Science III -1
Course Information					
Course Code	6309		Course Category	General / Compulsory	
Class Format	Lecture		Credits	School Credit: 1	
Department	Architecture		Student Grade	3rd	
Term	First Semester		Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	「新編 化学」(数研出版)、「リードα 化学基礎+化学」(数研出版)、「フォトサイエンス 化学図録」(数研出版)				
Instructor	SAKURAI Yasuhiro				
Course Objectives					
1. 物質の状態に関する基本事項について説明や計算ができる。 2. 化学反応に関する基本事項について説明や計算ができる。 3. 無機物質に関する基本事項について説明や計算ができる。 4. 有機物質に関する基本事項について説明や計算ができる。					
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	
評価項目1		物質の状態に関する基本事項についての確かな説明や正確な計算が十分にできる。	物質の状態に関する基本事項について説明や計算ができる。	物質の状態に関する基本事項について説明や計算ができない。	
評価項目2		化学反応に関する基本事項についての確かな説明や正確な計算が十分にできる。	化学反応に関する基本事項について説明や計算ができる。	化学反応に関する基本事項について説明や計算ができない。	
評価項目3		無機物質に関する基本事項についての確かな説明や正確な計算が十分にできる。	無機物質に関する基本事項について説明や計算ができる。	無機物質に関する基本事項について説明や計算ができない。	
評価項目4		有機物質に関する基本事項についての確かな説明や正確な計算が十分にできる。	有機物質に関する基本事項について説明や計算ができる。	有機物質に関する基本事項について説明や計算ができない。	
Assigned Department Objectives					
Teaching Method					
Outline	この科目は、企業で化学に関する研究開発を担当していた教員が、その経験を活かし、様々な化合物の性質や反応について講義形式で授業を行うものである。化学基礎(サイエンスIIB)で学習した内容をもとに、様々な化学物質の性質や化学反応について学ぶ。化学を通して科学的思考を養う。				
Style	平素は講義形式で授業を行う。理解度を確かめるために小テスト等を適宜実施する。				
Notice	日常生活を科学的に考察することによって、「化学」が身近な存在であることを認識して欲しい。CBTについては、日時を振り替えて行うことがある。評価の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課				
Characteristics of Class / Division in Learning					
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class	
<input checked="" type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced					
Course Plan					
			Theme	Goals	
1st Semester	1st Quarter	1st	物質の状態 1 固体の構造	結晶とアモルファス、金属結晶、イオン結晶に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		2nd	物質の状態 2 分子間力、分子結晶、共有結合の結晶	分子間力、分子結晶、共有結合の結晶に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		3rd	物質の状態 3 物質の状態変化	粒子の熱運動、物質の三態とエネルギー、気液平衡と蒸気圧に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		4th	物質の状態4 気体の体積と状態方程式	気体の体積と状態方程式に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		5th	物質の状態5 混合気体の圧力と実在気体	混合気体の圧力と実在気体に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		6th	物質の状態 6 溶液、希薄溶液の性質とコロイド溶液	溶解、希薄溶液の性質とコロイド溶液に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		7th	物質の状態に関する総括	物質の状態に関する問題を解き、説明できる。	
		8th	反応速度と平衡 1 化学反応と熱、ヘスの法則	化学反応と熱、ヘスの法則に関する基本事項について説明や計算ができる。	
	2nd Quarter	9th	反応速度と平衡 2 化学反応と光	ヘスの法則、化学反応と光に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		10th	反応速度と平衡 3 電池と電気分解	電池と電気分解に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		11th	反応速度と平衡 4 化学反応の速さと反応条件、化学反応の仕組み	化学反応の速さと反応条件に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		12th	反応速度と平衡 5 可逆平衡と化学平衡	可逆平衡、化学平衡に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		13th	反応速度と平衡 6 平衡状態の変化	平衡状態の変化に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		14th	反応速度と平衡 7 平衡状態、電解質溶液の化学平衡	平衡状態、電解質溶液の化学平衡に関する基本事項について説明や計算ができる。	

	15th	反応速度と平衡 に関する総括	反応速度と平衡に関する問題を解き、説明できる。
	16th	期末試験	

Evaluation Method and Weight (%)

	定期試験	実験・レポート・小テスト・課題等	Total
Subtotal	60	40	100
基礎的能力	60	40	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0