

津山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	無機化学	
科目基礎情報							
科目番号		0070		科目区分	専門 / 選択		
授業形態		講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科		総合理工学科(機械システム系)		対象学年	4		
開設期		通年		週時間数	1		
教科書/教材		無機化学 第2版 その現代的アプローチ (平尾一之, 田中勝久, 中平敦)					
担当教員		守友 博紀					
到達目標							
学習目標 : 錯体化学, 溶液および固体化学の基礎基本を身につける。							
到達目標 1. 溶液や固体の諸性質を理解し説明できる。 2. 遷移金属錯体の諸性質を理解し説明できる。							
ルーブリック							
	優	良	可	不可			
評価項目1	溶液や固体の性質を具体例をあげながら説明できる。	溶液や固体の性質を説明できる。	溶液や固体の性質を理解している。	溶液や固体の性質を理解できていない。			
評価項目2	遷移金属錯体の性質や特徴を, 具体的な例をあげながら自らの言葉で説明できる。	遷移金属錯体の性質や特徴を, 自らの言葉で説明できる。	遷移金属錯体の性質や特徴を説明できる。	遷移金属錯体の性質や特徴を説明できない。			
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	一般・専門の別 : 専門 基礎となる学問分野 : 無機化学・物理化学・有機化学 学習教育目標との関連 : 本科目は総合理工科学学習教育目標「(3) 基盤となる専門性の深化」に相当する科目である。 授業の概要 : 化学は大きく分類して無機化学, 有機化学, 物理化学の分野があるが, その中一つ無機化学を学習する。具体的には, 本講義では溶液, 錯体, 固体に焦点を当て, それらの諸性質を, 熱力学や量子論を駆使しながら理解することを目指す。						
授業の進め方・方法	授業方法 : 講義は全てプロジェクトを用いて行う。 成績評価方法 : 試験によってのみ評価する。中間試験と期末試験の単純平均点を評価点とする。						
注意点	履修上の注意 : 本科目を選択した者は, 学年の課程修了のために履修 (欠課時間数が所定授業時間数の3分の1以下) が必須である。また, 本科目は「授業時間外の学修を必要とする科目」である。当該授業時間と授業時間外の学修を合わせて, 1単位あたり45時間の学修が必要である。授業時間外の学修については, 担当教員の指示に従うこと。 履修上のアドバイス : この科目は専門科目である。受動的な態度で講義に臨んでいては, 決して内容は身につかない。講義の前には, テキストの指定した箇所を必ず読んでくること。安易に「暗記」に頼ることがないよう心掛けよ。化学という学問の本質を理解できるよう, 常にLogicalな思考を続けながら講義に臨んでほしい。 基礎科目 : 化学I (全系2年) , 化学II (全系3年) , 一般化学 (先進3年) 関連科目 : 有機化学I (先進4) およびII (先進5) , 化学実験 (先進4) , 物理化学 (先進5) 受講上のアドバイス : ※本科目は環境ならびにエネルギー人材育成関連科目である。物事を学ぶためには, 同じ事柄が記述してあるテキストを最低3冊は読む必要がある。授業中に紹介する参考書にも目を通し, 自ら学びを深めていく姿勢を望む。遅刻の取扱については, 授業開始15分後から「欠席」とみなす。 参考書 : シュライバー・アトキンス無機化学, レイナーキャナム無機化学						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
履修選択							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	今年度は開講しない				
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	2ndQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					

		16週		
後期	3rdQ	1週	今年度は開講しない	
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0