

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	化学ⅠB
科目基礎情報						
科目番号	0053		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電気電子工学科		対象学年	2		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書：『新版 化学』実教出版, 『化学 基礎』実教出版 補助教材：『セミナー化学基礎+化学』第一学習社					
担当教員	佐久間 美紀					
到達目標						
高等学校学習指導要領 理科編の「化学」に準じ,「基礎化学ⅠA,ⅠB」,「化学ⅠA」との関連を図りながら,更に進んだ化学的な方法で自然の事物・現象に関する問題を取り扱い,化学的に探究する能力と態度を身に付ける。さらに,化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め,科学的な自然観を育てることを目標とする。						
ルーブリック						
	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	電気分解の概念を説明でき,反応の様子や量的関係を反応式で示すことができる。		電気分解の概念を説明できる。		電気分解の概念を理解できていない。	
評価項目2	化学反応と熱,光,電気エネルギーの関係について説明でき,反応の様子や量的関係を反応式で示すことができる。		化学反応と熱,光,電気エネルギーの関係について説明できる。		化学反応と熱,光,電気エネルギーの関係について説明できない。	
学科の到達目標項目との関係						
準学士課程 2(1)						
教育方法等						
概要	コアカリキュラムの要求範囲を中心として,一般教養的な内容について指定教科書を用いて講義を行い,指定問題集を用いた自己学習も行う。					
授業の進め方・方法	・指定教科書の内容を中心とし,板書およびスライド資料を用いた講義を行う。 ・試験は中間試験,定期試験の計2回実施する。					
注意点	・疑問点については積極的に質問し,可能な限り授業中に解決する努力をすること。 ・課された課題などの提出物に真剣に取り組み,提出期限を厳守すること。					
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
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス 化学ⅠA(電池)の確認	授業の進め方や授業を受けるにあたっての注意点などを理解する。 酸化還元反応の応用(電池)について説明できる。		
		2週	電気分解①	電気分解について説明できる。また,電池と電気分解についても理解する。		
		3週	電気分解②	電気分解における各電極での反応について説明できる。		
		4週	電気分解③	電気分解における量的関係について理解する。また,電池と電気分解の違いについて説明できる。		
		5週	化学反応とエネルギー①	化学反応で熱の出入りがあることを理解する。		
		6週	化学反応とエネルギー②	反応熱の種類や状態変化と熱化学方程式について理解する。		
		7週	まとめ問題演習			
		8週	後期 中間試験			
	4thQ	9週	中間試験の返却と解説 化学反応とエネルギー③	様々な反応や状態変化について熱化学方程式で表せる。		
		10週	化学反応とエネルギー④	熱化学方程式およびヘスの法則について理解する。		
		11週	化学反応とエネルギー⑤	生成熱と結合エネルギーについて理解する。また,主な化学発光および生物発光を知っている。		
		12週	反応の速さとしくみ①	反応速度について理解する。		
		13週	反応の速さとしくみ②	反応速度を変える条件を説明できる。		
		14週	まとめ問題演習			
		15週	後期 定期試験			
		16週	定期試験の返却と解説			
評価割合						
	試験	課題・レポート等	授業ノート	その他	合計	
総合評価割合	60	25	10	5	100	
基礎的能力	60	25	10	5	100	
専門的能力	0	0	0	0	0	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	