

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	化学ⅠB	
科目基礎情報							
科目番号		g0550		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		環境都市工学科		対象学年		2	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		教科書：『化学 academia』実教出版，『化学基礎 academia』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) JABEE B-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，スライド資料および板書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エネルギーの関係について理解する。		
		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とについて理解する。		
		10週	化学反応とエネルギー④		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(出席，授業態度等)	合計	
総合評価割合		60	27	8	5	100	
基礎的能力		60	27	8	5	100	
専門的能力		0	0	0	0	0	
分野横断的能力		0	0	0	0	0	