

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	化学 I B	
科目基礎情報							
科目番号	0047		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	電子制御工学科		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 I A, I B」, 「化学 I A」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, 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	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	70	0	0	0	0	30	100
基礎的能力	70	0	0	0	0	30	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