木更津工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	基礎化学 I B		
科目基礎情報							
科目番号	0026		科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業		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	1			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	教科書: 井口洋夫ほか著 『化学基礎』 実教出版(株), 『スクエア最新図説化学』 第一学習社			補助教材: 『セミナー化学基礎+化学』 第一学習社			
担当教員	佐合 智弘						
到達目標							
<ul style="list-style-type: none"> 分子量や物質質量などの化学における基本量の算出ができる。 化学反応式が表す内容を理解できる。 酸と塩基の基本的性質やpHについて理解できる。 中和反応の概念や中和滴定の実験方法が理解できる。 							
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	化学における基本量の計算ができ、さらに、物質の変化について化学反応式を示し、化学量論的な計算をすることができる。		化学における基本量の計算ができ、物質の変化について化学反応式を示すことができる。		化学における基本量の計算ができず、物質の変化について化学反応式を示すことができない。		
評価項目2	液性や中和反応の概念を説明でき、反応の様子や量的関係を反応式で示すことができる。		液性や中和反応の概念を説明できる。		液性や中和反応の概念を説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	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、また指定問題集を用いて自己学習も行う。						
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> 指定教科書の内容を中心とした講義とプリント演習、実験を組み合わせた学習を行う。 試験は中間試験、定期試験を実施する。 						
注意点	<ul style="list-style-type: none"> 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ように努めること。 実験には緊張をもって取り組み、現象を注意深く観察し、結果について深く考察すること。 課され課題には真剣に取り組み、提出期限を厳守すること。 						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	原子量・分子量と式量		原子量および分子量と式量の算出ができる。		
		2週	物質質量		物質質量や物質質量と質量の関係について理解し、様々な物質の物質質量の算出ができる。		
		3週	溶液の濃度		溶液と濃度の表し方を理解し、様々な濃度の算出ができる。		
		4週	実験2: 溶液の調製		指定された濃度の溶液を調製できる。		
		5週	化学反応式と量的関係		化学反応式を用いて様々な化学変化を表すことができる。また、反応前後での各物質の量的関係について理解し、未知の物質質量や体積などの算出ができる。		
		6週	実験3: 化学反応式と量的関係		実験を通し、反応前後の物質質量の量的関係について深く理解する。		
		7週	まとめ 問題演習				
		8週	後期 中間試験				
	4thQ	9週	中間試験 返却と解説				
		10週	酸と塩基		酸と塩基の定義や分類について説明できる。		
		11週	水素イオン濃度とpH		水素イオン濃度やpH(水素イオン指数)について説明でき、水溶液のpHの算出ができる。		
		12週	中和反応①		中和反応の概念と、中和反応と量的関係について説明できる。		
		13週	中和反応② 実験4: 中和滴定		中和曲線と指示薬、中和滴定について理解し、中和滴定の操作ができる。		
		14週	まとめ 問題演習				
		15週	後期 定期試験				
		16週	定期試験 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