

宇部工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	化学 B					
科目基礎情報											
科目番号		21013		科目区分		一般 / 必修					
授業形態		講義		単位の種別と単位数		学修単位: 1					
開設学科		電気工学科		対象学年		1					
開設期		4th-Q		週時間数		2					
教科書/教材		化学基礎、化学(第一学習社)／改訂プログレス化学基礎、最新スクエア図説化学									
担当教員		中村 成芳									
到達目標											
①実験とレポート作成を適切に行うことができる ②化学で学習した項目についてわかりやすく説明できる											
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		最低限の到達レベルの目安 (可)		未到達レベルの目安			
評価項目1		適切に実験を行うことができる。実験結果を考察することができる。実験データを適切にレポートにまとめることができる。		適切に実験を行うことができる。実験データを適切にレポートにまとめることができる。		指導書を見ながら実験を行うことができる。実験データからレポートを作成できる。		指導書を見ながら実験を行うことができない。実験データからレポートを作成できない。			
評価項目2		化学で学習した項目についてグループで協同して情報収集を行い、効果的な発表資料を使用してわかりやすく説明できる。		化学で学習した項目について適切な資料を使用して説明できる。		化学で学習した項目について基本的な内容を説明できる。		化学で学習した項目について基本的な内容を説明できない。			
学科の到達目標項目との関係											
教育方法等											
概要		化学A、C、Dの続きとして自らの専門に活かすために化学についての基本的な知識、実験技術を習得する（4学期開講）									
授業の進め方・方法		シラバスの計画に沿って実験、グループでの演習を行う。									
注意点		関数電卓を使用する									
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	4thQ	9週		実験：水溶液の調整		水溶液の調整と濃度計算を行うことができる					
		10週		実験：化学反応と量的関係1		代表的な化学反応の実験を行い、結果を考察することができる					
		11週		実験：化学反応と量的関係2		代表的な化学反応の実験を行い、結果を考察することができる					
		12週		実験：身のまわりの水溶液の分析		身のまわりの水溶液について実験を行い、濃度計算を行うことができる					
		13週		演習		これまで学習した内容をわかりやすく説明することができる					
		14週		演習		これまで学習した内容をわかりやすく説明することができる					
		15週		演習		これまで学習した内容をわかりやすく説明することができる					
		16週		定期試験 試験解説							
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	
基礎的能力	自然科学	化学		化学		化学と現代の社会課題との関連性について説明できる。		3		前13,前14,前15	
		化学実験	化学実験	実験器具（電子天秤やガラス器具など）を目的と精度に応じて選択し正しく使うことができる。		3		前9,前10,前11,前12			
				試薬（粉体及び液体）の取扱いができる。		3		前9,前10,前11,前12			
				整理整頓により実験環境を適切に保ち、手順に従って安全に実験ができる。（物理実験と共通）		3		前9,前10,前11,前12			
				事故への対処の方法（薬品の付着、引火、火傷、切り傷など）を説明できる。		3		前9,前10,前11,前12			
				実験条件やデータなどを正確に記録できる。（物理実験と共通）		3		前9,前10,前11,前12			
				実験結果を表やグラフなどに見やすく整理できる。		3		前9,前10,前11,前12			

				適切な有効数字及び単位を用いて物理量を表すことができる。 (物理実験と共通)	3	前9,前10,前11,前12
				観察・実験結果を座学などで学んだ内容と関連付けて説明できる。 (物理実験と共通)	3	前9,前10,前11,前12
評価割合						
			定期試験	提出物	合計	
総合評価割合			50	50	100	
基礎的能力			50	40	90	
専門的能力			0	0	0	
分野横断的能力			0	10	10	