

群馬工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	化学基礎	
科目基礎情報							
科目番号	1K004		科目区分	専門 / 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	物質工学科		対象学年	1			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材							
担当教員	藤野 正家						
到達目標							
<input type="checkbox"/> 原子の構造と元素の周期表を理解することができる。 <input type="checkbox"/> 種々の化学結合を理解することができる。 <input type="checkbox"/> 物質量和化学反応式を理解することができる。 <input type="checkbox"/> 酸と塩基について理解することができる。 <input type="checkbox"/> 酸化還元反応について理解することができる。							
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	十分に原子の構造と元素の周期表に関する演習問題を解くことができる。		原子の構造と元素の周期表に関する演習問題を解くことができる。		原子の構造と元素の周期表に関する演習問題を解くことができない。		
評価項目2	十分に化学結合に関する演習問題を解くことができる。		化学結合に関する演習問題を解くことができる。		化学結合に関する演習問題を解くことができない。		
評価項目3	十分に物質量和化学反応式に関する演習問題を解くことができる。		物質量和化学反応式に関する演習問題を解くことができる。		物質量和化学反応式に関する演習問題を解くことができない。		
評価項目4	十分に酸と塩基に関する演習問題を解くことができる。		酸と塩基に関する演習問題を解くことができる。		酸と塩基に関する演習問題を解くことができない。		
評価項目5	十分に酸化還元反応に関する演習問題を解くことができる。		酸化還元反応に関する演習問題を解くことができる。		酸化還元反応に関する演習問題を解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係							
準学士課程 B-1 準学士課程 B-2							
教育方法等							
概要	化学の基礎について学習する。特に実際に演習問題を解けるようにする。						
授業の進め方・方法	座学						
注意点							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	・数値の取り扱い		・有効数字とその計算方法		
		2週	・物質の構成		・物質の分離と精製 ・成分元素の検出		
		3週	・原子の構造		・原子の構造 ・イオン		
		4週	・元素の周期表		・元素の周期表と元素の性質		
		5週	・化学結合		・共有結合 ・配位結合 ・ルイス構造 (電子式)		
		6週	・化学結合		・イオン結合 ・金属結合		
		7週	・化学結合		・分子の極性 ・電気陰性度 ・分子間力		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	・物質量和化学反応式		・原子量, 分子量, 式量 ・物質量		
		10週	・物質量和化学反応式		・溶液の濃度 ・溶解度		
		11週	・物質量和化学反応式		・化学反応式と量的関係 ・生成量の計算		
		12週	・酸塩基反応		・酸と塩基 ・水素イオン濃度とpH		
		13週	・酸塩基反応		・中和反応と塩の生成 ・中和滴定		
		14週	・酸化還元反応		・酸化と還元 ・酸化数 ・酸化剤と還元剤		
		15週	期末試験				
		16週	・酸化還元反応		・金属のイオン化傾向 ・さまざまな酸化還元反応		
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	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	80	0	0	0	0	20	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
---------	---	---	---	---	---	---	---