

秋田工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	応用化学概論	
科目基礎情報							
科目番号	0032		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		学修単位: 1		
開設学科	創造システム工学科 (知能機械コース)		対象学年		4		
開設期	前期		週時間数		1		
教科書/教材	自製プリントの配布						
担当教員	野池 基義						
到達目標							
1. 元素・単体・化合物, 原子と分子, 原子の構造, 原子の電子配置について説明できる 2. イオン, 元素の性質と周期性について説明できる 3. イオン結合, 共有結合について説明できる 4. 分子間力と水素結合, 金属結合について説明できる 5. 物質の三態とその変化, 気体の状態変化, 気体の状態方程式について説明できる 7. 理想気体と実在気体, 混合気体の圧力, 溶解のしくみ, 溶解度について説明できる							
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		未到達レベルの目安		
評価項目1	原子と分子, 原子の構造, 原子の電子配置, 元素の性質と周期性について理解し, 説明することができる.		原子と分子, 原子の構造, 原子の電子配置, 元素の性質と周期性について理解することができる.		原子と分子, 原子の構造, 原子の電子配置, 元素の性質と周期性について理解することができない.		
評価項目2	イオン結合, 共有結合, 分子間力と水素結合, 金属結合について理解し, 説明することができる.		イオン結合, 共有結合, 分子間力と水素結合, 金属結合について理解することができる.		イオン結合, 共有結合, 分子間力と水素結合, 金属結合について理解することができない.		
評価項目3	物質の三態とその変化, 気体の状態変化, 気体の状態方程式, 理想気体と実在気体について理解し, 説明することができる.		物質の三態とその変化, 気体の状態変化, 気体の状態方程式, 理想気体と実在気体について理解することができる.		物質の三態とその変化, 気体の状態変化, 気体の状態方程式, 理想気体と実在気体について理解することができない.		
学科の到達目標項目との関係							
(C)専門知識の充実 C-1							
教育方法等							
概要	化学はあらゆる産業で必要とされる分野である. そのため, 化学についての知識を深めることは大変重要である. この授業では, 化学の基本的な事柄について理解を深める.						
授業の進め方・方法	授業は, 主に自作プリントなどにもとづき上記項目を説明する. この科目は学修単位科目のため, 事前・事後学習としてレポートの提出を求める.						
注意点	注意点合格点は60点である. 定期試験の結果を80%, 課題レポートの結果を20%の比率で評価する. 総合評価=到達度試験評価点×0.8+課題レポート×0.2						
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		
前期	1stQ	1週					
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	2ndQ	9週	授業ガイダンス 元素・単体・化合物, 原子と分子, 原子の構造, 原子の電子配置		授業の進め方と評価の仕方について説明する 元素・単体・化合物, 原子と分子, 原子の構造, 原子の電子配置について理解する		
		10週	イオン, 元素の性質と周期性		イオン, 元素の性質と周期性について理解する		
		11週	イオン結合, 共有結合		イオン結合, 共有結合について理解する		
		12週	分子間力と水素結合, 金属結合		分子間力と水素結合, 金属結合について理解する		
		13週	物質の三態とその変化, 気体の状態変化, 気体の状態方程式		物質の三態とその変化, 気体の状態変化, 気体の状態方程式について理解する		
		14週	理想気体と実在気体, 混合気体の圧力, 溶解のしくみ, 溶解度		理想気体と実在気体, 混合気体の圧力, 溶解のしくみ, 溶解度について理解する		
		15週	到達度試験		上記項目について学習した内容の理解度を確認する		
		16週	試験の解答と説明		到達度試験の解説と解答		
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
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
---------	---	---	---	---	---	---	---