北九州工業高等専門学校	開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	無機化学 I
-------------	------	-----------------	------	--------

科目基礎情報			
科目番号	0035	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	生産デザイン工学科 (物質化学コース)	対象学年	3
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	無機化学: 裳華房 著者: 木田 茂夫		
担当教員	小畑 賢次		

到達目標
1. 原子の構造を理解し、説明できる。 2. 種々の無機物質の化学結合を理解し、説明できる。 3. 種々の無機物質の結晶構造を理解し、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
原子の構造を理解している。	原子の構造を理解し、説明できる。	原子の構造を理解している。	原子の構造に関する理解が不十分である。
種々の無機物質の化学結合を理解している。	種々の無機物質の化学結合を理解し、説明できる。	種々の無機物質の化学結合を理解している。	種々の無機物質の化学結合に関する理解が不十分である。
種々の無機物質の結晶構造を理解している。	種々の無機物質の結晶構造を理解し、説明できる。	種々の無機物質の結晶構造を理解している。	種々の無機物質の結晶構造に関する理解が不十分である。

学科の到達目標項目との関係
準学士課程の教育目標 A① 数学・物理・化学などの自然科学、情報技術に関する基礎を理解できる。 準学士課程の教育目標 A② 自主的・継続的な学習を通じて、基礎科目に関する問題を解くことができる。 準学士課程の教育目標 B① 専門分野における工学の基礎を理解できる。 準学士課程の教育目標 B② 自主的・継続的な学習を通じて、専門工学の基礎科目に関する問題を解くことができる。

教育方法等	
概要	原子の電子配置及び原子の性質を理解させると共に、原子の構造、元素間の結合や種々の無機物質の構造と性質について学習し、無機化学の基礎を身に付けてもらう。
授業の進め方・方法	原子の電子配置及び原子の性質との関係性を説明し、原子の構造、元素間の結合や種々の無機物質の構造と性質について解説する。理解が深まるように、各単元ごとに演習問題を解かせる。
注意点	1年次化学の教科書の1編2章・物質の基本構成、3編・無機物質の内容を復習しておくことにより、さらに無機化合物に対する知識を深めることができる。

授業計画				
	週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	無機工業化学	・生活と無機工業化学との関係性について理解している。
		2週	原子の電子配置	・原子の電子配置について理解している。
		3週	原子の電子配置	・原子の電子配置について理解している。
		4週	原子の電子配置	・原子の電子配置について理解している。
		5週	原子の電子配置	・原子の電子配置について理解している。
		6週	元素の諸特性	・元素の諸性質について理解している。
		7週	元素の諸特性	・元素の諸性質について理解している。
		8週	中間試験	・1~7週までの内容を網羅した試験により、理解の定着を図る。
	2ndQ	9週	化学結合と構造	・化学結合と構造について理解している。
		10週	化学結合と構造	・化学結合と構造について理解している。
		11週	結晶の構造と性質	・結晶構造と諸性質について理解している。
		12週	結晶の構造と性質	・結晶構造と諸性質について理解している。
		13週	分子の構造	・分子の構造について理解している。
		14週	分子の構造	・分子の構造について理解している。
		15週	期末試験	・9~14週までの内容を網羅した試験により、理解の定着を図る。
		16週	答案返却と解答	・定期試験の内容を理解している。

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	課題	合計
総合評価割合	30	0	0	0	0	70	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	30	0	0	0	0	70	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0