

明石工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	サイエンスⅡ B	
科目基礎情報							
科目番号	0007			科目区分	一般 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	電気情報工学科			対象学年	2		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材	「新編化学基礎」東京書籍、「センサー 化学基礎」啓林館、「フォトサイエンス 化学図録」数研出版						
担当教員	井上 努						
到達目標							
1. 物質の構成（粒子の結合に関する事項を含む）に関する基本事項について説明や計算ができる。 2. 化学反応式が取り扱え、反応量の関係に関する基本事項について説明や計算ができる。 3. 酸・塩基に関する基本事項について説明や計算ができる。 4. 酸化・還元反応に関する基本事項について説明や計算ができる。							
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	物質の構成（粒子の結合に関する事項を含む）に関する基本事項についての確な説明や正確な計算が十分にできる。			物質の構成（粒子の結合に関する事項を含む）に関する基本事項について説明や計算ができる。		物質の構成（粒子の結合に関する事項を含む）に関する基本事項について説明や計算ができない。	
評価項目2	化学反応式が取り扱え、反応量の関係に関する基本事項についての確な説明や正確な計算が十分にできる。			化学反応式が取り扱え、反応量の関係に関する基本事項について説明や計算ができる。		化学反応式が取り扱え、反応量の関係に関する基本事項について説明や計算ができない。	
評価項目3	酸・塩基に関する基本事項についての確な説明や正確な計算が十分にできる。			酸・塩基に関する基本事項について説明や計算ができる。		酸・塩基に関する基本事項について説明や計算ができない。	
評価項目4	酸化・還元反応に関する基本事項についての確な説明や正確な計算が十分にできる。			酸化・還元反応に関する基本事項について説明や計算ができる。		酸化・還元反応に関する基本事項について説明や計算ができない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育目標 (D) 学習・教育目標 (F) 学習・教育目標 (G)							
教育方法等							
概要	化学物質に関する基礎知識を習得する。 化学の基礎理論を理解することによって、科学的思考を養う。						
授業の進め方・方法	授業は講義形式で行う。						
注意点	日常生活を科学的に考察することによって、「化学」が身近な存在であることを認識して欲しい。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	オリエンテーション：化学を学ぶに際して				
		2週	物質の構成－ 1			物質の構成に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		3週	物質の構成－ 2			物質の構成に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		4週	物質の構成－ 3			物質の構成に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		5週	物質の構成－ 4			物質の構成に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		6週	粒子の結合－ 1			粒子の結合に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		7週	粒子の結合－ 2			粒子の結合に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	物質の構成に関して、まとめ			物質の構成や粒子の結合に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		10週	化学反応式と反応量の関係－ 1			化学反応式や反応量の関係に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		11週	化学反応式と反応量の関係－ 2			化学反応式や反応量の関係に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		12週	化学反応式と反応量の関係－ 3			化学反応式や反応量の関係に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		13週	化学反応式と反応量の関係－ 4			化学反応式や反応量の関係に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		14週	化学反応式と反応量の関係－ 5			化学反応式や反応量の関係に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		15週	化学反応式と反応量の関係－ 6			化学反応式や反応量の関係に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		16週	期末試験				
後期	3rdQ	1週	化学反応式と反応量の関係に関して、まとめ			化学反応式や反応量の関係に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		2週	酸・塩基の反応－ 1			酸・塩基の反応に関する基本事項について説明や計算ができる。	
		3週	酸・塩基の反応－ 2			酸・塩基の反応に関する基本事項について説明や計算ができる。	

		4週	酸・塩基の反応－ 3	酸・塩基の反応に関する基本事項について説明や計算ができる。
		5週	酸・塩基の反応－ 4	酸・塩基の反応に関する基本事項について説明や計算ができる。
		6週	酸・塩基の反応－ 5	酸・塩基の反応に関する基本事項について説明や計算ができる。
		7週	酸・塩基の反応－ 6	酸・塩基の反応に関する基本事項について説明や計算ができる。
		8週	中間試験	酸・塩基の反応に関する基本事項について説明や計算ができる。
	4thQ	9週	酸・塩基の反応に関して、まとめ	酸・塩基の反応に関する基本事項について説明や計算ができる。
		10週	酸化・還元反応－ 1	酸化・還元反応に関する基本事項について説明や計算ができる。
		11週	酸化・還元反応－ 2	酸化・還元反応に関する基本事項について説明や計算ができる。
		12週	酸化・還元反応－ 3	酸化・還元反応に関する基本事項について説明や計算ができる。
		13週	酸化・還元反応－ 4	酸化・還元反応に関する基本事項について説明や計算ができる。
		14週	酸化・還元反応－ 5	酸化・還元反応に関する基本事項について説明や計算ができる。
		15週	酸化・還元反応－ 6	酸化・還元反応に関する基本事項について説明や計算ができる。
		16週	期末試験	

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					
	定期試験	平常の試験	演習課題報告	学習状態	合計
総合評価割合	40	10	10	40	100
基礎的能力	40	10	10	40	100
専門的能力	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0