	\		L 00-	<u>.</u>	T - 15 -			1==	W 4 1 -	[a.w_=		
		等專門学校	2 開記	講年度	半成2	29年度 (2	2017年度)	授	業科目	化学Ⅱ		
科目基础		T					Inc.			15		
科目番号		4125					科目区分 一般 / 必修					
授業形態		授業	₩¥N				単位の種別と単位の単位の単位の種別と単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単	1立数	履修単位	: 3		
	開設学科 情報工学科 湯佐							対象学年 2 週時間数 3				
	開設期 教科書/教材						週时间数	3				
担当教員		一定純		芝原 雅								
到達目		<u> —⊔ *'</u>	1 1/7 T 1 HB/	K, K_ //K_ // // // // // // // // // // // // //	.12							
(1) 化学 (2) 無機 (3) 実験 (4) 化学	平衡、酸・ 物質と有機 を通して化 的な見方、	化合物の代類 学の原理や液	表的なものに 去則を調べ、	:ついて、 理解する	その性質 ることが	質を説明でる できる	則を適切に表現で きる いて理解できる	きる				
ルーブ	リック		1				_					
				は到達レ		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		、酸化) を解くる	^{還元)を} ことがで	理解し、 きる	酸と塩基計算問題	物質の変化(化学平衡、酸と塩基、酸化還元)について説明できる			物質の変化(化学平衡、酸と塩基 、酸化還元)について説明できて いない		
評価項目	2		作成(7 できる	有効数字(の扱い、 	レポート 考察) が	基本的な実験操作を習得し、サポートを作成できる			ができていない		
評価項目	3		有機化領 、立体体 説明でる	構造によ.	長と分類 る反応性 	「を理解し ○の違いを	無機物質と有機解し、その性質			無機物質と有機化合物の違いを理 解し、その性質を説明できていない		
学科の	到達目標	項目との	関係									
教育方法	法等											
概要		れる法	訓を明らかに	し、物質	雪につい	て広く適用で	6化学的に物質を眼される一般性を示 の探求を行わせる	した後、	で培って 個々の無	きた。2年次では、物質の変化にみら 乗機物質と有機化合物の代表的なもの		
	め方・方法	する。								であたる理由の場合は再実験を実施		
注意点		冉試験	は総合評価6	0点未満、	課題と	実験レボー	トを全て提出した	者に対	して実施す	ずる。		
評価												
授業計	—											
		週	授業内容	. #+				週ごとの到達目標				
		1週	化学反応と					温度と熱、反応熱について理解する				
		<u>2週</u> 3週	熱化学方程				熱化学方程式、反応熱の種類を理解する					
		4週		は態変化と熱化学方程式 スの法則、結合エネルギー				ヘスの	物質の粒子の熱運動と状態変化について理解する へスの法則を理解し、未知の反応熱を求める知識を につける			
	1stQ	5週	反応の速さ					度式を	たの速さに関する事例に関心・探究心をもち反応速 式を理解する			
		6週	反応速度を	応速度を変える条件				反応速度に及ぼす条件・影響を理解し、量的な知識を 身につける				
		7週	反応のしく	支応のしくみ				活性化状態、活性化エネルギーについて理解する				
		8週	反応のし<	(み			触媒の有無による活性化エネルギーの違い(明ができる					
前期		9週	前期中間部	前期中間試験				7377 CC 0				
	2ndQ	10週	化学平衡					可逆反応、不可逆反応について理解する				
		11週		と学平衡の法則				平衡定数について理解し、実験結果から平衡定数を求めることが出来る				
		12週	化学平衡の	化学平衡の移動				反応条件を変化させると、新しい平衡状態に移動する ことを理解する				
		13週	化学平衡と	化学平衡と化学工業				触媒と化学平衡の関係について説明できる				
		14週	電離平衡	電離平衡				電離度から弱酸・弱塩基の電離平衡について説明できる				
		15週	溶解平衡	溶解平衡				共通イオン効果について説明できる				
		16週	前期期末試験									
後期		1週	酸と塩基					酸と塩基の定義を理解し、日常生活と関連付けて酸・ 塩基を捉えることができる 酸・塩基の価数による分類、電離度による分類につい て説明できる				
	3rdQ	2週	水素イオン	水素イオン濃度と p H、電離定数				酸・塩基の価数による分類、電離度による分類について説明できる pHの定義を理解し、pHから水素イオン濃度が計算できる。				
		3週	中和反応と	中和反応と塩、緩衝作用					中和反応の化学反応式を書き、塩の分類ができる 酸・塩基について水素イオン濃度を求め、 p Hに変換 できる			

実験の基礎を習得し、測定値の取り扱いができる

4週

実験:酸塩基の中和反応

		5週	酸化還元反応			酸化還元反応につい 酸化数の変化を理解 説明できる	酸化還元反応について説明できる。 酸化数の変化を理解し、酸化剤・還元剤のはたらきを 説明できる				
		6週	金属の反応性、実界	用電池		金属の反応性につい	金属の反応性についてイオン化傾向に基づき説明でき 、電池の原理を理解する				
		7週	電気分解反応			電気分解の法則にる	電気分解の法則による、量的変化について計算ができる				
		8週	実験:金属イオンの	D分離と検出		代表的な沈殿反応、	代表的な沈殿反応、気体発生の実験ができる。				
		9週	後期中間試験								
		10週	有機化合物の分類と	と分析		炭素・水素・酸素からなる有機化合物の分類と分析法 を理解し、化合物の化学式を求めることが出来る					
		11週	飽和炭化水素・不飽	包和炭化水素		付加反応、置換反応	付加反応、置換反応について理解する				
		12週	酸素を含む有機化合	合物、アルコール	類	アルコールの分類の	アルコールの分類と反応性の違いについて説明できる				
	4thQ	13週	酸素を含む有機化合	合物、アルデヒト	、カルボン酸	アルコールの酸化反応のプロセスの違いについて説明 できる					
		14週	芳香族化合物、フェ	cノール類		ベンゼン環の特長を理解し、脂肪族との違いについて 説明できる					
		15週	芳香族カルボン酸、	アニリン		有機化合物の合成物が医薬品や染料などに利用されて いることを理解し、合成反応の経路を説明できる					
		16週	学年末考査								
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		学習内容の到達	 目標			到達レベル 授業週	٦		
評価割合	ì										
		 北験	課題+実験	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	\neg		
総合評価割			30	0	0	0	0	100	\neg		
基礎的能力		0	30	0	0	0	0	100	\neg		
専門的能力			0	0	0	0	0	0	\neg		
分野横断的能力			0	0	0	0	0	0	\neg		