

電子工学科			化学				
学年	第1学年	担当教員名	坂田 澄雄				
単位数・期間		3単位	通年	週当りの開講回数	2回	必修	履修単位
授業の目標と概要		化学は、物理学、生物学などと密接に関連して発展してきました。物質に関する研究成果が積み重ねられ、私たちはさまざまな形で化学の恩恵を得ています。 このような観点に立って、物質の性質を理解し、その本質を明らかにします。					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標		
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		化学を学ぶには、まず、注意深く現象を観察し理解する必要があります。疑問を持ち追及する心構えを持ってください。前期は週1回2時間、後期は週2回4時間です。					
到達目標		原子や分子の構造とその変化、イオン、酸化・還元反応、反応熱、および有機化学の基本的な項目を理解できる。					
成績評価方法		4回の定期試験で評価し、平均60点以上が合格になります。					
テキスト・参考書		高等学校化学1(東京書籍), 化学基礎ノート(数研出版)					
メッセージ		積極的に授業に参加して欲しい。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
身の回りの化学(1回) 物質の成分と元素(3回) 元素と単体・化合物(3回)			・身の回りの物質について理解し、化学的に説明できる。 ・物質の分離と精製について、どんな方法があるかを習得でき、説明することができる。 ・単体と化合物等、について理解し、物質を分類することができる。				
前期中間試験			実施する				
物質の構成粒子(3回) 物質量と化学反応式(5回)			・物質の構成粒子にはどんなものがあるかを学び、原子、イオン、分子について説明することができる。 ・原子量・分子量と物質量、溶液の濃度、化学反応の量的関係について理解し、種々の科学計算を求めることができる。				
前期期末試験			実施する				
化学反応と熱(6回) 酸と塩基の反応(5回) 酸化・還元反応(5回)			・熱と熱量とはなにか理解し、反応熱と熱化学方程式の関係について式を作成できる。 ・酸と塩基の種類が理解でき、化学式で説明できる。 ・酸化と還元の意味・酸化数について理解し、化学反応を酸化か還元か説明でき、酸化数を求めることができる。				
後期中間試験			実施する				
電池と電気分解(4回) 無機物質(6回) 非金属元素(4回)			・電池が化学反応であることが理解し、化学反応式で説明できる。 ・無機物質の種類と特徴が理解でき、化学式を使って説明できる。 ・非金属について、種類・特徴が理解でき、化学反応として説明できる。				
後期期末試験			実施する				