

秋田工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	工業英語
科目基礎情報					
科目番号	0047		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	物質工学科		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	Basic English for Chemistry (Makoto Imura, Damien Healy, Matthew Caldwell)				
担当教員	上松 仁				
到達目標					
1. 身の回りの物質を分類して英語で表現することができる。2. 液体や気体の種類と性質、生成を英語で表現することができる。3. 物質の三態を英語で表現することができる。4. 化学反応式を英語で表現することができる。5. 酸化還元反応を英語で表現することができる。6. 原子と分子の構造を英語で表現することができる。7. 原子と分子のイオン化を英語で表現することができる。8. 有機化合物の構造を英語で表現することができる。					
ループリック					
	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	身の回りの物質を分類して英語で表現することができる。	身の回りの物質を分類して英語で理解することができる。	身の回りの物質を分類して英語で理解することができない。		
評価項目 2	液体や気体の種類と性質、生成を英語で表現することができる。物質の三態を英語で表現することができる。	液体や気体の種類と性質、生成を英語で理解することができる。	液体や気体の種類と性質、生成を英語で理解することができない。		
評価項目 3	物質の三態を英語で表現することができる。	物質の三態を英語で理解することができる。	物質の三態を英語で理解することができない。		
評価項目 4	化学反応式を英語で表現することができる。	化学反応式を英語で理解することができる。	化学反応式を英語で理解することができない。		
評価項目 5	酸化還元反応を英語で表現することができる。	酸化還元反応を英語で理解することができる。	酸化還元反応を英語で理解することができない。		
評価項目 6	原子と分子の構造を英語で表現することができる。	原子と分子の構造を英語で理解することができる。	原子と分子の構造を英語で理解することができない。		
評価項目 7	原子と分子のイオン化を英語で表現することができる。	原子と分子のイオン化を英語で理解することができる。	原子と分子のイオン化を英語で理解することができない。		
評価項目 8	有機化合物の構造を英語で表現することができる。	有機化合物の構造を英語で理解することができる。	有機化合物の構造を英語で理解することができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	基礎的な化学英語を読むことにより、技術分野で使われる英語の基礎知識と表現方法を修得し、英語での専門的なプレゼンテーションができる能力を身につける。				
授業の進め方・方法	講義形式で行う。復習問題を行い理解度のチェックを行う。長期休業にレポートの提出を求める。中間試験において成績が合格点に達していない場合は、理解度を確保するための再試験を行うことがある。なお、中間試験は授業時間内で実施する。				
注意点	合格点は60点である。学年総合評価 = (後期中間試験 + 卒業試験) / 2				
授業計画					
後期	3rdQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	授業のガイダンス	授業の進め方と評価の仕方について説明する	
		2週	Unit 1. What is Chemistry?	化学の発展の歴史を英語で学び、理解することができる。	
		3週	Unit 2. Matter	身の回りの物質を英語で分類して表現することができる。	
		4週	Unit 3. Gases	気体の種類と性質、生成を英語で表現することができる。	
		5週	Exercise 1	英語で理解して英作することができる。	
		6週	Unit 4. Solutions	液体の種類と性質、生成を英語で表現することができる。	
		7週	Unit 5. Changes of State	物質の三態 (気体、液体、固体) を英語で表現することができる。	
	8週	到達度試験 (後期中間)	上記項目について学習した理解度を授業の中で確認する。		
	4thQ	9週	Unit 6. Chemical Reactions	化学反応式を英語で表現することができる。	
		10週	Unit 7. Chemical Reactions and Energy	酸化還元反応を英語で表現することができる。	
		11週	Exercise 2	英語で理解して英作することができる。	
		12週	Unit 8. Atoms and Elements	原子と分子の構造を英語で表現することができる。	
		13週	Unit 9. Ions	原子と分子のイオン化を英語で表現することができる。	
		14週	Unit 10. Organic Chemistry	炭水化物、アルコール、アミノ酸、タンパク質などの有機化合物の構造を専門用語を使って英語で表現することができる。	
		15週	到達度試験 (後期末)	上記項目について学習した理解度を授業の中で確認する。	
16週		試験の解説と解答	到達度試験の解説と解答、および授業アンケート		
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標					
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

基礎的能力	工学基礎	グローバル ゼーション ・異文化多 文化理解	グローバル ゼーション ・異文化多 文化理解	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識している。	3	
				様々な国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事項について説明できる。	3	
				異文化の事象を自分たちの文化と関連付けて解釈できる。	3	
				それぞれの国や地域の経済的・社会的な発展に対して科学技術が果たすべき役割や技術者の責任ある行動について説明できる。	3	

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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	80	0	0	0	0	0	80
専門的能力	20	0	0	0	0	0	20
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0