

函館工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	化学英語
科目基礎情報					
科目番号	0077		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	物質環境工学科		対象学年	4	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	化学英語文献への誘い (伊藤浩一、蒲池幹治著) (三共出版)				
担当教員	阿部 勝正				
到達目標					
1. 専門用語を含む英語の長文を正確な日本語に訳すことができる。 2. 化学物質名を英語で正確に発音し、聞き取ることができる。 3. 化学に関するネイティブスピーカーの会話をおおむね理解できる。					
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	専門用語を用いた英文を正確に和訳することができる。	専門用語を用いた英文を7割程度和訳することができる。	専門用語を用いた英文を和訳することができない。		
評価項目2	元素や無機・有機化合物を正確な英語で発音し、聞き取ることができる。	元素や無機・有機化合物を7割程度英語で発音し、聞き取ることができる。	元素や無機・有機化合物を英語で発音できず、聞き取れることもできない。		
評価項目3	化学に関するネイティブスピーカーの会話をほぼ理解することができる。	化学に関するネイティブスピーカーの会話を6割程度理解することができる。	化学に関するネイティブスピーカーの会話を理解することができない。		
学科の到達目標項目との関係					
函館高専教育目標 E					
教育方法等					
概要	本講義では、理科のいろいろ、やさしい化学、工業化学、化学工業、化学の最先端の内容について触れる。これらについて書かれた英文を正しい日本語に訳す訓練を行う。特に、適切な専門用語の使い方や関係代名詞を使う長文の訳し方などを学習する。 なお授業内容は公知の情報のみ限定されている。				
授業の進め方・方法	本講義の履修に当たっては、低学年で学んだ英語の文法や構文について十分に復習しておくこと。本講義は上記に加えて、プリントを用いて、環境問題や生物、化学に関する英文を正しい日本語に訳す訓練も行うので、配布したプリントにある未知の単語の意味を必ず調べてくること。				
注意点	本科目は学修単位 (2単位) の授業であるため、履修時間は授業時間30時間と授業時間以外の学修 (予習・復習、課題・テスト等のための学修) を併せて90時間である。 自学自習の成果は自学自習の成果は課題及び定期試験によって評価する。 教育到達目標評価 定期試験90% (E)、課題10% (E)				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス	化学英語で学ぶ内容について理解できる	
		2週	理科のいろいろ I	Matter, Measurement, Nature's recycling businessに関する内容の英文を日本語に訳すことで、長文読解への基礎力を養うことができる	
		3週	理科のいろいろ II	Source of energy, Humidity, Pollutionに関する内容の英文を日本語に訳すことで、長文読解への基礎力を養うことができる	
		4週	理科のいろいろ III	Electric current, Classification, Sea waterに関する内容の英文を日本語に訳すことで、長文読解への基礎力を養うことができる。	
		5週	やさしい化学 I	元素名や無機化合物名を英語で正確に表現できる	
		6週	やさしい化学 II	Atoms, Volume of gases, Acids and Basesに関する内容の英文を日本語に訳すことで、長文読解への基礎力を養うことができる	
		7週	やさしい化学 III	Ions, Chemical reaction, Neutralization, Boiling point,に関する内容の英文を日本語に訳すことで、長文読解への基礎力を養うことができる	
		8週	中間試験	前半部分で履修した内容を理解することができる	
	2ndQ	9週	答案返却・解答解説 English pronunciation of organic compounds	・試験問題を通じて間違った箇所を理解できる ・有機化合物の名称を英語で正確に発音できる	
		10週	やさしい化学 IV	Chemical bond, Speed of reaction, Atomic structure, Periodic chart,に関する内容の英文を日本語に訳すことで、長文読解への基礎力を養うことができる	
		11週	やさしい化学 V	Metals, Hydrocarbons, Proteinsに関する内容の英文を日本語に訳すことで、長文読解への基礎力を養うことができる	
		12週	工業化学 I	Catalyst, Haber process, Radioactive atomsに関する内容の英文を日本語に訳すことで、長文読解への基礎力を養うことができる	

		13週	工業化学Ⅱ	Refining of petroleum, Fibers and Plastics, Saponificationに関する内容の英文を日本語に訳すことで、長文読解への基礎力を養うことができる
		14週	化学の最先端	Biotechnology, Materials, Environmentalに関する内容の英文を日本語に訳すことで、長文読解への基礎力を養うことができる
		15週	期末試験	
		16週	試験答案返却・解答解説	間違った問題の正答を求めることができる

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	90	0	0	0	0	10	100
基礎的能力	70	0	0	0	0	7	77
専門的能力	20	0	0	0	0	3	23
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0