

東京工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	Science English I	
科目基礎情報							
科目番号	00150			科目区分	一般 / 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	機械工学科			対象学年	2		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	Fundamental Science in English (成美堂)						
担当教員	小林 礼実						
到達目標							
自然科学と工学分野を学ぶ上で知っておくべき基本的な英語を学び、正確に読める/書ける/聞ける/話せるようになる。							
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		最低限の到達度レベルの目安 (可)		未到達レベルの目安
単語	科学・技術・工学分野の英文読解に必要な単語を覚えている。単語テストで8割程度。		科学・技術・工学分野の英文読解に必要な単語を覚えている。単語テストで7割程度。		科学・技術・工学分野の英文読解に必要な単語を覚えている。単語テストで6割程度。		科学・技術・工学分野の英文読解に必要な単語を覚えていない。
読解	科学・技術・工学分野の英文を高度に読みこなし、内容について議論ができる。		科学・技術・工学分野の英文が正確に読める。		科学・技術・工学分野の英文のおおよその意味がつかめる。		科学・技術・工学分野の英文が理解できない。
英語学習への意欲	専門分野についての英語を習得するべく、授業に積極的に参加し、練習問題での疑問の解消も図った上で、ワークを提出している。		専門分野についての英語を習得するべく、授業に積極的に参加し、練習問題での疑問の解消も図った上で、ワークを提出している。		専門分野についての英語を習得するべく、授業に参加し、練習問題に全て取り組んだ上で、ワークを提出している。		専門分野についての英語を習得するべく、授業に参加する姿勢が見られない、練習問題に部分的にしか取り組んでいない、或いは全く取り組んでいない。
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	エンジニアとして必要になる各分野（今回はとりわけ数学と化学）の基礎的な部分について、英語表現を学ぶ。						
授業の進め方・方法	(1) 既知っている数学の知識について英語で表現しようということから始める。 (2) 内容の要約、内容確認問題を通じてReading素材の内容を理解する (3) 英語表現収集をし、語彙の増強を図る (4) リスニング、音読を通して、学んだ英語表現を自分で理解、表現できるものにする (5) (4)を確かなものとするため、小テストに臨む (6) 学んだ英語表現をさらに定着させるため、表現問題（教科書・ワーク）に取り組む						
注意点	単語テストのための事前の勉強と、ワークブックによる復習は必須です。 わからない単語は辞書を引いて調べます。（要辞書持参。原則スマホを用いての意味調べは禁じます。） シラバスやプリント、小テストは、教科書やノートに挟む・貼る、ファイルに綴じるなどして、自己管理すること。						
授業の属性・履修上の区分							
☒ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 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	シラバス配布と授業の概要説明 Lesson 1 Addition			数学の基本的な四則演算を英語で理解できる。自ら表現できる。	
		2週	【Lesson 1 Additionのワーク提出】 【Lesson 1 Additionのテスト】 Lesson 1 Subtraction			数学の基本的な四則演算を英語で理解できる。自ら表現できる。	
		3週	【Lesson 1 Subtractionのテスト】 Lesson 1 Multiplication			数学の基本的な四則演算を英語で理解できる。自ら表現できる。	
		4週	【Lesson 1 Multiplicationのワーク提出】 【Lesson 1 Multiplicationのテスト】 Lesson 1 Division			数学の基本的な四則演算を英語で理解できる。自ら表現できる。	
		5週	【Lesson 1 DivisionのDictationテスト】 Lesson 2 Polygons			図形と数学的文章題の英語表現が理解できる。自ら表現できる。	
		6週	【Lesson 2 Polygonsのテスト】 【Lesson 2 Polygonsのワーク提出】 Lesson 2 Area			図形と数学的文章題の英語表現が理解できる。自ら表現できる。	
		7週	【Lesson 2 Areaのテスト】 復習			数学の基本的な四則演算と図形に関する文をを英語で理解できる。自ら表現できる。	
		8週	中間テスト			基本的な四則演算と図形の英語表現・文章を復習し、知識を固めて臨む。	
	2ndQ	9週	テスト返却と復習 Lesson 3 Atoms and Molecules			これまでで定着した部分、定着しなかった部分の確認をし、今後に活かす。化学の基本的な文章題の英語表現が理解できる。自ら表現できる。	
		10週	【Lesson 3 Atoms and Moleculesのテスト】 【Lesson 3 Atoms and Moleculesワーク提出】 Lesson 3 Boiling Point and Melting Point			化学の基本的な文章題の英語表現が理解できる。自ら表現できる。	
		11週	【Lesson 3 Boiling Point and Melting Pointテスト】 Lesson 3 Temperature and Volume			化学の基本的な文章題の英語表現が理解できる。自ら表現できる。	
		12週	【Lesson 3 Temperature and Volumeのテスト】 【Lesson 3 Temperature and Volumeワーク提出】 Lesson 4 Coordinates			数学の基礎的な関数・グラフを英語で理解できる。自ら表現できる。	

		13週	【Lesson 4 Coordinatesのテスト】 Lesson 4 Graphes of Linear Functions	数学の基礎的な関数・グラフを英語で理解できる。自ら表現できる。
		14週	【Lesson 4 Graphes of Linear Functionsテスト】 【Lesson 4 Graphes of Linear Functionsのワーク提出】 Lesson 4 Quadratic Functions	数学の基礎的な関数・グラフを英語で理解できる。自ら表現できる。
		15週	【Lesson 4 Quadratic Functionsのテスト】 復習	化学の基本的な文章、数学の基本的な関数・グラフに関する文を英語で理解できる。自ら表現できる。
		16週	期末試験	化学の基本的な文章、数学の基本的な関数・グラフに関する文を復習し、知識を固めて臨む。

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
基礎的能力	人文・社会科学	英語	英語運用の基礎となる知識	中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切な運用ができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16
				中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16
			英語運用能力の基礎固め	平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取ることができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16
				日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	3	
			英語運用能力向上のための学習	関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取ることができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16

評価割合

	試験	単語テスト	提出課題	授業内活動	合計
総合評価割合	51	24	15	10	100
基礎的能力	51	24	15	10	100
専門的能力	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0