

東京工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	Science EnglishI			
科目基礎情報									
科目番号		0041		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		物質工学科		対象学年		2			
開設期		後期		週時間数		2			
教科書/教材		A Shorter Course in Science and Technology Vocabulary (南雲堂) / その他適宜資料を配布します。							
担当教員		向山 大地							
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/書けるようになることを目指します。また、英語の知識だけでなく関連する分野や概念について積極的に英語で情報収集できるようになりましょう。									
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。	
説明		専門分野について情報を集め、自身の考えを付け加えて説明することができる。		専門分野について情報を集め、詳細な説明をする事ができる。		専門分野について情報を集め、簡単な説明をすることができる。		専門分野について情報を集め、説明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		エンジニアとして知っておくべき各分野（数学・化学・物理・その他工学専門分野）の英語表現を学びます。							
授業の進め方・方法		毎回の授業で単語テストを行います。 授業ごとのテーマに沿った英文を読みます。							
注意点		単語テストのための事前の勉強と、英文の予習は必須です。積極的に復習も行いましょう。 わからない単語は辞書を引いてあることを前提とします。（要辞書持参。原則スマホを用いての意味調べは禁じます。） プリントを多く配布します。ファイルなどでしっかり管理して下さい。							
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			
後期	3rdQ	1週	数学：数学一般、四則演算など			数学の基本的な四則演算を英語で理解できる。			
		2週	数学：四則演算など			数学のやや複雑な式の表現などが英語で理解できる。			
		3週	数学：数学的文章の読解			数学的表現の文章記述が英語で理解できる。			
		4週	物理/電気電子：エネルギー（電気）			基礎的なエネルギー(電気)についての文章が英語で理解できる。			
		5週	物理/電気電子：エネルギー（光・熱）			基礎的なエネルギー(光・熱)についての文章が英語で理解できる。			
		6週	物理/電気電子：エネルギー			基礎的なエネルギー一般についての文章が英語で理解できる。			
		7週	機械：エネルギー利用/内燃機関			内燃機関の構造について記述した文章が英語で理解できる。			
		8週	中間試験			中間試験			
	4thQ	9週	試験返却 物理/化学：物質			物質の定義について英語で理解できる。			
		10週	物理/化学：原子			原子・元素などについて英語で理解できる。			
		11週	化学：水溶液			化学の基礎的表現についての文章を英語で理解できる。			
		12週	生物：人体			人体の構成の基本的用語、表現を英語で理解できる。			
		13週	電気電子：オームの法則			電気電子工学の基礎的な文章について英語で理解できる。			
		14週	電気電子：電気利用にについて			電気の利用について英語で理解できる。			
		15週	コンピュータ：フローチャート			フローチャートの概念を英語で理解できる。			
		16週							
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	聞き手に伝わるよう、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、音読あるいは発話できる。		2	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15		

				明瞭で聞き手に伝わるような発話ができるよう、英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用できる。	2	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
				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	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後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	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後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	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
			英語運用能力向上のための学習	英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。	2	後8,後16
				関心のあるトピックや自分の専門分野のプレゼン等にもつながる平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。	2	後8,後16
				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	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				英文資料を、自分の専門分野に関する論文の英文アブストラクトや口頭発表用の資料等の作成にもつながるよう、英文テクニカルライティングにおける基礎的な語彙や表現を使って書くことができる。	2	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16

評価割合

	試験	単語テスト	課題				合計
総合評価割合	60	20	20	0	0	0	100
基礎的能力	30	20	20	0	0	0	70
専門的能力	30	0	0	0	0	0	30
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0