

学科到達目標

【学校目標】

A（教養）：地球的視点で自然・環境を考え、歴史、文化、社会などについて広い視野を身につける。
 B（倫理と責任）：技術者としての倫理観や責任感を身につける。
 C（コミュニケーション）：日本語で記述、発表、討論するプレゼンテーション能力と国際的な場でコミュニケーションをとるための語学力の基礎能力を身につける。
 D（工学基礎）：数学、自然科学、情報技術および工学の基礎知識と応用力を身につける。
 E（継続的学習）：技術者としての自覚を持ち、自主的、継続的に学習できる能力を身につける。
 F（専門の実践技術）：ものづくりに関係する工学分野のうち、得意とする専門領域を持ち、その技術を実践できる能力を身につける。
 G（複合領域の実践技術）：他の専門領域も理解し、自身の専門領域と複合して考察し、境界領域の問題解決に適用できる応用技術を身につける。
 H（社会と時代が求める技術）：社会や時代が要求する技術を工夫、開発、システム化できる創造力、デザイン能力、総合力を持った技術を身につける。
 I（チームワーク）：自身の専門領域の技術者とは勿論のこと、他領域の技術者ともチームを組み、計画的かつ円滑に仕事を遂行できる能力を身につける。

科目区分	授業科目	科目番号	単位種別	単位数	学年別週当授業時数															担当教員	履修上の区分				
					1年				2年				3年				4年					5年			
					前	後	3	4	前	後	3	4	前	後	3	4	前	後	3			4	1	2	3
一般	必修	国語 I（現代文）	0001	履修単位	2	2																藪沼 正美			
一般	必修	国語 I（表現・古文）	0002	履修単位	1	1	1															片山 ふゆき 片山 ふゆき			
一般	必修	地理	0003	履修単位	2	2																佐々木 彩			
一般	必修	数学 I A	0004	履修単位	4	4																多田 光宏			
一般	必修	数学 I B	0005	履修単位	3	3																上木 政美 佐々木 藤恵			
一般	必修	化学 I	0006	履修単位	2	2																沖本 正憲			
一般	必修	物理基礎	0007	履修単位	2	2																加藤 初儀 長智明 澤 勝弘 藤島 山下 徹			
一般	必修	地学・生物	0008	履修単位	1	1																多田 光宏			
一般	必修	保健	0009	履修単位	1	1																中島 広基 多賀 健			
一般	必修	体育 I	0010	履修単位	2	2																中島 広基 多賀 健			
一般	必修	英語 I A	0011	履修単位	3	3																高橋 芳太 藤島 勝弘			
一般	必修	英語 I B	0012	履修単位	2	2																若木 愛弓			
一般	選択	音楽	0013	履修単位	1	2																東 俊文 千葉 理恵子			
一般	選択	美術	0014	履修単位	1	2																東 俊文 加藤 広貴			
一般	選択	書道	0015	履修単位	1	2																東 俊文 望月 直子			

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	国語 I (現代文)
科目基礎情報					
科目番号	0001		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: 2	
開設学科	創造工学科 (一般科目)		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	前期:2 後期:2	
教科書/教材	『高等学校国語総合 現代文編 [改訂版]』 (三省堂) / 参考図書は適宜紹介する				
担当教員	蓼沼 正美				
到達目標					
1、文章の構成や展開に注意して、主題や要旨を捉えることができる。 2、文章に描かれた人物、情景、心情などを表現に即して読み味わうことができる。 3、文章を読んでももの見方、感じ方、考え方を広くし、人間、社会、自然などについて考えを深めることができる。 4、常用漢字の読みに慣れ、主な常用漢字を書くことができる。 5、語句の意味、用法を理解し、正しく使うことができる。					
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		
1、文章の構成や展開に注意して、主題や要旨を捉えることができる。	文章の構成や展開に注意して、主題や要旨を的確に捉えることができる。	文章の構成や展開に注意して、主題や要旨をある程度の確に捉えることができる。	文章の構成や展開に注意して、主題や要旨を捉えることができない。		
2、文章に描かれた人物、情景、心情などを表現に即して読み味わうことができる。	文章に描かれた人物、情景、心情などを表現に即して的確に読み味わうことができる。	文章に描かれた人物、情景、心情などを表現に即してある程度の確に読み味わうことができる。	文章に描かれた人物、情景、心情などを表現に即して読み味わうことができない。		
3、文章を読んでももの見方、感じ方、考え方を深めることができる。	文章を読んでももの見方、感じ方、考え方を的確に深めることができる。	文章を読んでももの見方、感じ方、考え方をある程度の確に深めることができる。	文章を読んでももの見方、感じ方、考え方を深めることができない。		
4、常用漢字について、その読みに慣れるとともに、主な常用漢字を書くことができる。	常用漢字について、的確にその読みに慣れるとともに、主な常用漢字を書くことができる。	常用漢字について、ある程度の確にその読みに慣れるとともに、主な常用漢字を書くことができる。	常用漢字について、その読みに慣れるとともに、主な常用漢字を書くことができない。		
5、語句の意味、用法を理解し、的確に使うことができる。	語句の意味、用法を理解し、的確に使うことができる。	語句の意味、用法を理解し、ある程度の確に使うことができる。	語句の意味、用法を理解し、的確に使うことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	様々な文章を読んで、国語を適切に表現し的確に理解する能力を育成し、伝え合う力を高めるとともに、思考力を伸ばし心情を豊かにし、言語感覚を磨き、言語文化に対する関心を深め、国語を尊重してその向上を図る態度を育てる。				
授業の進め方・方法	現代文 (「国語 I」の70点分) の評価について 中間試験40%、定期試験40%、提出課題等20%の割合で評価する。 「国語 I」の評価について 現代文 (70点分) と表現・古文 (30点分) の評価を合算して算出し、その合格点は60点である。 なお、前期成績及び学年末成績が60点未満の場合は、再試験を実施することがある。但し、再試験を受けた場合の成績は、前期成績及び学年末成績とも60点を上限とする。				
注意点	教科書、ノートは毎時間、国語便覧、国語辞書等は、必要に応じて適宜準備をする。授業で扱う教材については、必ず授業前に目を通しておき、授業後は教授された内容を確認しながら、再度教材にあたっておくようにすること。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	オリエンテーション 論理的表現 (評論) を読む 「ありのままの世界は見えない」 (田中真知)	授業の目的・方針等を理解する。 語句の意味、用法を理解し、的確に使うことができる。	
		2週	「ありのままの世界は見えない」 (田中真知)	文章を読んでももの見方、感じ方、考え方を深めることができる。	
		3週	「ありのままの世界は見えない」 (田中真知)	文章を読んでももの見方、感じ方、考え方を深めることができる。	
		4週	「ありのままの世界は見えない」 (田中真知)	文章の構成や展開に注意して、主題や要旨を捉えることができる。	
		5週	「水の東西」 (山崎正和)	語句の意味、用法を理解し、的確に使うことができる。	
		6週	「水の東西」 (山崎正和)	文章を読んでももの見方、感じ方、考え方を深めることができる。	
		7週	「水の東西」 (山崎正和)	文章の構成や展開に注意して、主題や要旨を捉えることができる。	
		8週	中間試験	これまでの授業内容を確認する。	
	2ndQ	9週	文学的表現 (俳句) を読む 近代俳句の系譜について	近代俳句の系譜について理解することができる。	
		10週	文学的表現 (俳句) を読む 正岡子規	文章に描かれた人物、情景、心情などを表現に即して読み味わうことができる。	
		11週	文学的表現 (俳句) を読む 河東碧梧桐	文章に描かれた人物、情景、心情などを表現に即して読み味わうことができる。	
		12週	文学的表現 (俳句) を読む 高浜虚子	文章に描かれた人物、情景、心情などを表現に即して読み味わうことができる。	
		13週	文学的表現 (俳句) を読む 飯田蛇笏、水原秋桜子、山口誓子	文章に描かれた人物、情景、心情などを表現に即して読み味わうことができる。	
		14週	文学的表現 (俳句) を読む 中村草田男、加藤柳邨	文章に描かれた人物、情景、心情などを表現に即して読み味わうことができる。	
		15週	文学的表現 (俳句) を読む 種田山頭火、尾崎放哉、西東三鬼	文章に描かれた人物、情景、心情などを表現に即して読み味わうことができる。	

		16週		
後期	3rdQ	1週	論理的表現（評論）を読む 「自然をめぐる合意の設計」（関礼子）	語句の意味、用法を理解し、的確に使うことができる。
		2週	「自然をめぐる合意の設計」（関礼子）	文章を読んでものの見方、感じ方、考え方を深めることができる。
		3週	「自然をめぐる合意の設計」（関礼子）	文章の構成や展開に注意して、主題や要旨を捉えることができる。
		4週	「『もの』の科学から『こと』の科学へ」（池田清彦）	語句の意味、用法を理解し、的確に使うことができる。
		5週	「『もの』の科学から『こと』の科学へ」（池田清彦）	文章を読んでものの見方、感じ方、考え方を深めることができる。
		6週	「『もの』の科学から『こと』の科学へ」（池田清彦）	文章を読んでものの見方、感じ方、考え方を深めることができる。
		7週	「『もの』の科学から『こと』の科学へ」（池田清彦）	文章の構成や展開に注意して、主題や要旨を捉えることができる。
		8週	中間試験	これまでの授業内容を確認する。
	4thQ	9週	文学的表現（小説）を読む 白樺派及び志賀直哉について	白樺派及び志賀直哉について理解することができる。
		10週	「灰色の月」（志賀直哉）	語句の意味、用法を理解し、的確に使うことができる。
		11週	「灰色の月」（志賀直哉）	文章に描かれた人物、情景、心情などを表現に即して読み味わうことができる。
		12週	「灰色の月」（志賀直哉）	文章に描かれた人物、情景、心情などを表現に即して読み味わうことができる。
		13週	「灰色の月」（志賀直哉）	文章を読んでものの見方、感じ方、考え方を深めることができる。
		14週	「灰色の月」（志賀直哉）	文章を読んでものの見方、感じ方、考え方を深めることができる。
		15週	「灰色の月」（志賀直哉）	文章の構成や展開に注意して、主題や要旨を捉えることができる。
		16週		

評価割合

	試験	発表	合計
総合評価割合	80	20	100
一般的能力	80	20	100
	0	0	0

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	国語 I (表現・古文)
科目基礎情報					
科目番号	0002		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	創造工学科 (一般科目)		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	前期:1 後期:1	
教科書/教材	『高等学校国語総合 (古典編) [改訂版]』三省堂 / 参考図書: 国語便覧および国語辞典。その他、授業中に適宜指示する。				
担当教員	片山 ふゆき, 片山 ふゆき				
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> ・論理的な構成を工夫して、自分の考えを文章にまとめることができる。 ・古典文法の基礎を理解し、古人の心情を読み取ることができる。 					
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	論理的な構成を工夫して、自分の考えを文章にまとめることができる。		構成を工夫して、自分の考えを文章にまとめることができる。		構成を工夫して、自分の考えを文章にまとめることができない。
評価項目2	古典文法の基礎を理解し、古人の心情を読み取ることができる。		古典文法の基礎を理解することができる。		古典文法の基礎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					
教育方法等					
概要	様々な文章を読んで、国語を適切に表現し、理解する能力を育成し、伝え合う力を高めるとともに、思考力を伸ばし、心情を豊かにし、言語感覚を磨き、言語文化に対する関心を深め、国語を尊重してその向上を図る態度を育てる。前期前半は〈表現〉、それ以降〈古文〉の授業を行なう。				
授業の進め方・方法	授業で扱う教材については、必ず前目を通しおき後された内容確認ながら再度あたっておくようにすること。また、日頃から言語文化に関心を持つとも幅広い領域の読書活動を行うよ掛けるこ。なお、国語便覧辞典古等の準備については適宜指示する。 「国語I」100点満点のうち30点分を配当する。定期試験は100点満点で実施する。定期試験75%、小テストや提出課題等25%の割合で評価点を算出し、「国語I」(現代文)と合算する。「国語I」総体としての合格点は60点である。なお、学年末成績が60点未満の場合は、再試験を実施することがある。但し、再試験を受けた場合の成績は、前期成績及び学年末成績とも、60点を上限とする。				
注意点	日頃から言語文化に関心を持つとともに、幅広い領域の読書活動を行うよう心掛けること。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	1. ガイダンス	授業の目的・方針等を理解する。	
		2週	2. 表現: 論理的文章を書くために	文章作成に必要な基礎知識を記憶し、それに基づいて論理的な日本語文を作成できる。	
		3週	論証の方法	文章作成に必要な基礎知識を記憶し、それに基づいて論理的な日本語文を作成できる。	
		4週	事実と意見の区別	文章作成に必要な基礎知識を記憶し、それに基づいて論理的な日本語文を作成できる。	
		5週	文章の構成	文章作成に必要な基礎知識を記憶し、それに基づいて論理的な日本語文を作成できる。	
		6週	原稿の作成 (1)	文章作成に必要な基礎知識を記憶し、それに基づいて論理的な日本語文を作成できる。	
		7週	原稿の作成 (2)	文章作成に必要な基礎知識を記憶し、それに基づいて論理的な日本語文を作成できる。	
		8週	3. 古文入門: 古文を読むにあたって (1)	古文を読む際の注意点を理解する。	
	2ndQ	9週	古文を読むにあたって (2)	古文を読む際の注意点を理解する。	
		10週	絵仏師良秀 (1)	歴史的仮名遣い、基本的な古語や文語文法を理解する。	
		11週	絵仏師良秀 (2)	歴史的仮名遣い、基本的な古語や文語文法を理解する。	
		12週	絵仏師良秀 (3)	歴史的仮名遣い、基本的な古語や文語文法を理解する。	
		13週	大江山 (1)	歴史的仮名遣い、基本的な古語や文語文法を理解する。	
		14週	大江山 (2)	歴史的仮名遣い、基本的な古語や文語文法を理解する。	
		15週	大江山 (3)	歴史的仮名遣い、基本的な古語や文語文法を理解する。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	4. 物語: 伊勢物語 (1)	物語文学及び随筆の系譜について理解する。	
		2週	伊勢物語 (2)	物語文学及び随筆の系譜について理解する。	
		3週	伊勢物語 (3)	作者の思想、登場人物の心情について理解する。	
		4週	伊勢物語 (4)	作者の思想、登場人物の心情について理解する。	
		5週	伊勢物語 (5)	作者の思想、登場人物の心情について理解する。	
		6週	伊勢物語 (6)	古文の修辞技法について理解する。	
		7週	伊勢物語 (7)	古文の修辞技法について理解する。	
	8週	5. 随筆と日記: 徒然草 (1)	物語文学及び随筆の系譜について理解する。		
	4thQ	9週	徒然草 (2)	物語文学及び随筆の系譜について理解する。	

	10週	徒然草（3）	作者の思想、登場人物の心情について理解する。
	11週	徒然草（4）	作者の思想、登場人物の心情について理解する。
	12週	徒然草（5）	古文の修辞技法について理解する。
	13週	土佐日記（1）	物語文学及び随筆の系譜について理解する。
	14週	土佐日記（2）	作者の思想、登場人物の心情について理解する。
	15週	土佐日記（3）	古文の修辞技法について理解する。
	16週		

評価割合

	定期試験	課題等	合計
総合評価割合	75	25	100
基礎的能力	75	25	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	地理
科目基礎情報					
科目番号	0003	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: 2		
開設学科	創造工学科 (一般科目)	対象学年	1		
開設期	通年	週時間数	前期:2 後期:2		
教科書/教材	帝国書院編集部編『新詳高等地図』(帝国書院) / 参考図書:『現代用語の基礎知識』(自由国民社)、『朝日キーワード2018』(朝日新聞社)				
担当教員	佐々木 彩				
到達目標					
<p>1) 産業活動(農牧業、水産業、鉱工業、商業・サービス業等)などの人間活動の地域的特性、産業などの発展が社会に及ぼした影響について理解できる。</p> <p>2) 人間活動と自然環境との関わりや、産業の発展が自然環境に及ぼした影響について、地理的観点から理解できる</p> <p>3) 社会や自然環境に調和した産業発展に向けた現在までの取り組みについて理解できる。</p> <p>4) 日本を含む世界の様々な生活文化、民族・宗教などの文化的諸事象について、地理的観点から理解できる。</p> <p>5) 国家間や国内で見られる、いわゆる民族問題など、文化的相違に起因する諸問題について、地理的観点から理解できる。</p> <p>6) 文化の多様性を認識し、互いの文化を尊重することの大切さを理解できる。</p> <p>7) 今日の国際的な政治・経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解できる。</p> <p>8) 環境問題、資源・エネルギー問題、南北問題、人口・食糧問題といった地球的諸課題とその背景について理解できる。</p>					
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		
1.北米地域	北米地域の自然環境・産業・社会について説明できる。	北米地域の自然環境・産業・社会に関する基本的な問題が解ける。	北米地域の自然環境・産業・社会に関する基本的な問題が解けない。		
2.中南米地域	中南米地域の自然環境・産業・社会について説明できる。	中南米地域の自然環境・産業・社会に関する基本的な問題が解ける。	中南米地域の自然環境・産業・社会に関する基本的な問題が解けない。		
3.オセアニア地域	オセアニア地域の自然環境・産業・社会について説明できる。	オセアニア地域の自然環境・産業・社会に関する基本的な問題が解ける。	オセアニア地域の自然環境・産業・社会に関する基本的な問題が解けない。		
4.欧州地域	欧州地域の自然環境・産業・社会および統合の進む欧州の現状とその意義について説明できる。	欧州地域の自然環境・産業・社会および統合の進む欧州の現状とその意義に関する基本的な問題が解ける。	欧州地域の自然環境・産業・社会および統合の進む欧州の現状とその意義に関する基本的な問題が解けない。		
5.アフリカ地域	アフリカ地域の自然環境・産業・社会について説明できる。	アフリカ地域の自然環境・産業・社会に関する基本的な問題が解ける。	アフリカ地域の自然環境・産業・社会に関する基本的な問題が解けない。		
6.西アジア地域	西アジア地域の自然環境・産業・社会について説明できる。	西アジア地域の自然環境・産業・社会に関する基本的な問題が解ける。	西アジア地域の自然環境・産業・社会に関する基本的な問題が解けない。		
7.南アジア地域	南アジア地域の自然環境・産業・社会について説明できる。	南アジア地域の自然環境・産業・社会に関する基本的な問題が解ける。	南アジア地域の自然環境・産業・社会に関する基本的な問題が解けない。		
8.東南アジア地域	東南アジア地域の自然環境・産業・社会について説明できる。	東南アジア地域の自然環境・産業・社会に関する基本的な問題が解ける。	東南アジア地域の自然環境・産業・社会に関する基本的な問題が解けない。		
9.東アジア地域	東アジア地域の自然環境・産業・社会について説明できる。	東アジア地域の自然環境・産業・社会に関する基本的な問題が解ける。	東アジア地域の自然環境・産業・社会に関する基本的な問題が解けない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・地理的な視点から人間、社会、文化について多面的に理解し、国際社会の一員として社会的諸問題の解決に向けて主体的に貢献する自覚と素養を培う。 ・人間活動や科学技術の役割と影響に関心を持ち、幸福とは何かを追究しながら、技術者として社会に貢献する自覚と素養を培う。 				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・授業は、主として教科書を用いる講義形式で進める。 ・成績は、定期試験50% (前期定期試験520%、後期定期試験50%)、到達度試験 (中間試験) 30% (前後期各1回、各15%)、課題等20%での割合で評価する。合格点は60点以上である。尚、評価が60点に達しない者には、再試験を学年末 (試験範囲: 1年間の授業内容) に実施する。再試験を実施した場合、上記に掲げた各試験の割合の合計と、再試験の点数を2:1の割合で再評価する。但し、この場合、評価の上限は60点とする。 				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・学生は日頃より新聞を読み、社会問題や社会情勢に関心をもつよう心がけること。尚、年4回時事問題論述としてその成果を問う。また、長期休業中には新聞1面のコラム欄を読み、まとめる作業を課す。 				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	現代社会を知るために	激動する現代世界とそこに生きる自分を分析しうる視点を、地理的事象を通して学習する必要性を理解し説明することができる。	
		2週	北米地域①	北米地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
		3週	北米地域②	北米地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
		4週	北米地域③	北米地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
		5週	北米地域④	北米地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
		6週	北米地域⑤	北米地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	

後期	2ndQ	7週	中南米地域①	中南米地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
		8週	中南米地域②	中南米地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
		9週	オセアニア地域①	オセアニア地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
		10週	オセアニア地域②	オセアニア地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
		11週	欧州地域①	欧州地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
		12週	欧州地域②	欧州地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
		13週	欧州地域③	統合の進む欧州の現状とその意義について理解し説明することができる。	
		14週	欧州地域④	統合の進む欧州の現状とその意義について理解し説明することができる。	
	15週	欧州地域⑤	統合の進む欧州の現状とその意義について理解し説明することができる。		
	16週				
	後期	3rdQ	1週	アフリカ地域①	アフリカ地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。
			2週	アフリカ地域②	アフリカ地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。
			3週	アフリカ地域③	アフリカ地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。
			4週	西アジア地域①	西アジア地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。
			5週	西アジア地域②	西アジア地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。
			6週	南アジア地域①	南アジア地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。
7週			南アジア地域②	南アジア地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
8週			東南アジア地域①	東南アジア地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
4thQ		9週	東南アジア地域②	東南アジア地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
		10週	東南アジア地域③	東南アジア地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
		11週	東南アジア地域④	東南アジア地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
		12週	東アジア地域①	東アジア地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
		13週	東アジア地域②	東アジア地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
		14週	東アジア地域③	東アジア地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
		15週	東アジア地域④	東アジア地域の自然環境・産業・社会について理解し説明することができる。	
		16週			

評価割合

	定期試験	到達度試験（中間試験）	課題等			その他	合計
総合評価割合	50	30	20	0	0	0	100
基礎的能力	50	30	20	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	数学 I A
科目基礎情報					
科目番号	0004		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: 4	
開設学科	創造工学科 (一般科目)		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	前期:4 後期:4	
教科書/教材	高遠節夫著「新基礎数学」(大日本図書) / 補助教材: 高遠節夫著「新基礎数学問題集」(大日本図書) / 参考図書: 高等学校用の学習参考書「数学 I」、「数学 II」、「数学 A」等				
担当教員	多田 光宏				
到達目標					
1. 整式の加減乗除の計算や、式の展開及び因数分解ができる。 2. いろいろな方程式及び不等式を解くことができる。 3. 恒等式と方程式の違いを区別できる。 4. 命題の集合論理を集合の包含関係や集合論理に置き換えたり、その逆の操作を行うことができる。 5. 弧度法を用いて一般の三角関数の値を求めることができる。 6. 加法定理に関する公式が利用でき、三角方程式を解くことができる。					
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		
整式の加減乗除の計算や、式の展開及び因数分解ができる。	整式の加減乗除の計算や式の展開ができ、4次以上の因数分解ができる。	簡単な整式の加減乗除の計算や式の展開ができ、4次までの簡単な因数分解ができる。	簡単な整式の加減乗除の計算や式の展開ができ、4次までの簡単な因数分解ができない		
いろいろな方程式及び不等式を解くことができる。	2次方程式、高次方程式、連立方程式、無理方程式、分数方程式、1次不等式及び2次不等式を解くことができる。	基本的な2次方程式、高次方程式、連立方程式、無理方程式、分数方程式、1次不等式及び2次不等式を解くことができる。	基本的な2次方程式、高次方程式、連立方程式、無理方程式、分数方程式、1次不等式及び2次不等式を解くことができない。		
恒等式と方程式の違いを区別できる。	恒等式と方程式の違いを区別でき、恒等式の性質を用いた応用ができる。	恒等式と方程式の違いを区別できる。	恒等式と方程式の違いを区別できない。		
命題の集合論理を集合の包含関係や集合論理に置き換えたり、その逆の操作を行うことができる。	命題の集合論理を集合の包含関係や集合論理に置き換えたり、その逆の操作を行うことができ、それを証明に応用することができる。	簡単な命題の集合論理を集合の包含関係や集合論理に置き換えたり、その逆の操作を行うことができる。	簡単な命題の集合論理を集合の包含関係や集合論理に置き換えたり、その逆の操作を行うことができない。		
弧度法を用いて一般の三角関数の値を求めることができる。	弧度法を用いて一般の三角関数の値を求めることができ、グラフを書くことができる。	弧度法を用いて一般の三角関数の値を求めることができる。	弧度法を用いて一般の三角関数の値を求めることができない。		
加法定理に関する公式が利用でき、三角方程式を解くことができる。	加法定理に関する公式が利用でき、三角方程式を解くことができる。	加法定理に関する基本的な公式が利用でき、簡単な三角方程式を解くことができる。	加法定理に関する基本的な公式が利用できず、簡単な三角方程式を解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	中学までに習得した数学の知識を基に、整式の計算、方程式や不等式の解法、及び三角関数の計算方法を理解し、工学の問題を解くときに必要となる計算技術を習得する。				
授業の進め方・方法	授業は教科書に沿って行い、計算方法を習得するための演習を適宜実施する。また、計算練習のための課題を課す。成績は定期試験 (48%)、中間試験 (32%) (定期試験: 中間試験の比は6: 4) および平常の学習状況 (課題等: 20%) を総合して評価する。				
注意点	授業の進み方は中学時代よりも速く、一旦つまずくと先に進むのが困難となるので、日々の予習・復習の習慣を身につけ、授業の内容はその日のうちに理解するよう心がけること。数学は、学生諸君が今後学んでいく工学の基礎として位置づけられる。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	整式の加法・減法	整式の加法・減法が計算できる	
		2週	整式の乗法	整式の乗法が計算できる	
		3週	因数分解	因数分解ができる	
		4週	整式の除法	整式の除法が計算できる	
		5週	剰余の定理	剰余の定理を理解し、応用できる	
		6週	因数定理	因数定理を理解し、因数分解に応用できる	
		7週	2次方程式	解の公式を用いて2次方程式が解ける	
		8週	中間試験	達成度を把握し、試験の復習を行って理解度を向上する	
	2ndQ	9週	解と係数の関係	解と係数の関係を利用した問題を解くことができる	
		10週	高次方程式・連立方程式	高次方程式・連立方程式をとくことができる	
		11週	無理方程式・分数方程式	無理方程式・分数方程式を解くことができる	
		12週	恒等式、等式の証明	恒等式を理解し、等式を証明することができる	
		13週	1次不等式、2次不等式	1次不等式、2次不等式を解くことができる	
		14週	高次不等式	高次不等式を解くことができる	
		15週	不等式の証明	不等式を証明することができる	
		16週			
後期	3rdQ	1週	集合、命題	集合の概念を理解し、命題の集合論理を集合の包含関係や集合論理に置き換えたり、その逆の操作を行うことができる。	
		2週	鋭角の三角比	鋭角の三角比を求めることができる	
		3週	鈍角の三角比	鈍角の三角比を求めることができる	

4thQ	4週	三角比の相互関係	三角比の相互関係を使った問題を解くことができる
	5週	三角形への応用（1）	正弦定理を利用することができる
	6週	三角形への応用（2）	余弦定理を利用することができ、三角形の面積を求めることができる
	7週	一般角の三角関数	一般角の三角関数の値を求めることができる
	8週	達成度試験	達成度を把握し、試験の復習を行って理解度を向上する
	9週	弧度法	弧度法と60分法の変換を行うことができ、一般の三角関数の値を求めることができる
	10週	三角関数の性質	三角関数の性質を利用した問題を解くことができる
	11週	三角関数のグラフ	三角関数のグラフを描くことができる
	12週	三角関数を含む方程式、不等式	三角関数を含む方程式、不等式を解くことができる
	13週	加法定理	加法定理を理解し、利用することができる
	14週	加法定理の応用（1）	加法定理から様々な公式を導き、利用することができる
	15週	加法定理の応用（2）	三角関数の合成を理解し、利用することができる
	16週		

評価割合

	定期試験	中間試験	課題等	合計
総合評価割合	48	32	20	100
基礎的能力	48	32	20	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	数学 I B
科目基礎情報					
科目番号	0005		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: 3	
開設学科	創造工学科 (一般科目)		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	前期:3 後期:3	
教科書/教材	教科書: 高遠節夫他著「新基礎数学」(大日本図書) 補助教材: 高遠節夫他著「新基礎数学問題集」(大日本図書)、自作プリント/参考図書: 高等学校用の学習参考書「数学I」、「数学II」岡本和夫他著「新版基礎数学」(実教出版)、上野健爾他著「基礎数学」(森北出版)				
担当教員	上木 政美,佐藤 奈々恵				
到達目標					
次の内容を理解して基本的な計算問題を解くことができる。 1) 数と式の計算、2) いろいろな関数(2次関数、べき関数、分数関数、無理関数、逆関数、指数関数、対数関数)、3) 図形(点と直線)と式					
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		
数と式の計算について、その内容を理解して基本的な計算問題を解くことができる。	数と式の計算について、ほとんどの計算問題を解くことができる。	数と式の計算について、基本的な計算問題を解くことができる。	数と式の計算について、基本的な計算問題を解くことができない。		
いろいろな関数について、その内容を理解して基本的な計算問題を解くことができる。	いろいろな関数について、ほとんどの計算問題を解くことができる。	いろいろな関数について、基本的な計算問題を解くことができる。	いろいろな関数について、基本的な計算問題を解くことができない。		
図形(点と直線)と式について、その内容を理解して基本的な計算問題を解くことができる。	図形(点と直線)と式について、ほとんどの計算問題を解くことができる。	図形(点と直線)と式について、基本的な計算問題を解くことができる。	図形(点と直線)と式について、基本的な計算問題を解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	数と式の計算では平方根・複素数・分数式の計算、いろいろな関数では2次関数・べき関数・分数関数・無理関数・逆関数・指数関数・対数関数の性質と計算、図形(点と直線)と式では距離・内分点・直線の方程式の計算を習得します。				
授業の進め方・方法	授業では、創造工学科の基礎となる数学事項について説明し、問題演習によって理解を深めます。また、定期的に課題(問題集・プリント等)や小テストをおこなって定着を図ります。 成績は試験80%(内訳: 中間試験40%、定期試験60%)、課題20%を総合して評価します。合格点は60点以上です。基準を満たさない場合は、再試験を行うことがあります。				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・科目の基礎として中学数学の知識を要する。必要に応じて復習し、基礎を確実に固めながら学習を進めること。 ・授業進度が速いので、日々の予習・復習を必ずおこない、授業で扱う教科書の問題は一通り予習して授業に臨み、授業内容はその日のうちに理解するよう努めること。 ・課題は締切を守って必ず提出すること。 				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	実数、平方根の計算(1)	絶対値、根号の性質を理解して、それらを含む式の計算ができる。	
		2週	実数、平方根の計算(2)	絶対値、根号の性質を理解して、それらを含む式の計算ができる。	
		3週	複素数の計算(1)	複素数の性質を理解して、それらを含む式の計算ができる。	
		4週	複素数の計算(2)	複素数の性質を理解して、それらを含む式の計算ができる。	
		5週	分数式の計算(1)	分数式の計算を理解し、分数の四則演算ができる。	
		6週	分数式の計算(2)	分数式の計算を理解し、分数の四則演算ができる。	
		7週	分数式の計算(3)	分数式の計算を理解し、分数の四則演算ができる。	
		8週	中間試験	達成度を把握し、理解度の向上を図る。	
	2ndQ	9週	2次関数のグラフ(1)	2次関数を標準形に直しグラフを書くことができる。	
		10週	2次関数のグラフ(2)	2次関数を標準形に直しグラフを書くことができる。	
		11週	2次関数の最大・最小	与えられた定義域での最大・最小値を求めることができる。	
		12週	2次関数と2次方程式・2次不等式	2次関数のグラフを利用して2次方程式や2次不等式を解くことができる。	
		13週	べき関数	べき関数および偶関数と奇関数の性質を理解する。	
		14週	分数関数(1)	グラフの平行移動や仕組みを理解し、分数関数のグラフを書くことができる。	
		15週	分数関数(2)	グラフの平行移動や仕組みを理解し、分数関数のグラフを書くことができる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	無理関数	グラフの平行移動や仕組みを理解し、無理関数のグラフを書くことができる。	
		2週	逆関数	逆関数の性質を理解し、与えられた関数の逆関数を求めることができる。	
		3週	累乗根	累乗根の性質を理解する。	
		4週	指数の拡張	指数を有理数に拡張した指数法則を理解し、それらの計算ができる。	
		5週	指数関数(1)	指数関数を理解し、指数方程式・指数不等式を解くことができる。	

4thQ	6週	指数関数（2）	指数関数を理解し、指数方程式・指数不等式を解くことができる。
	7週	指数関数（3）	指数関数を理解し、指数方程式・指数不等式を解くことができる。
	8週	中間試験	達成度を把握し、理解度の向上を図る。
	9週	対数（1）	対数の性質を理解し、対数を用いた計算ができる。
	10週	対数（2）	対数の性質を理解し、対数を用いた計算ができる。
	11週	対数関数	対数関数を理解し、対数方程式・対数不等式を解くことができる。
	12週	常用対数	常用対数のもつ意味を理解し、その計算ができる。
	13週	2点間の距離と内分点	座標平面上の距離や内分点を求めることができる。
	14週	直線の方程式、2直線の関係（1）	直線の方程式の表し方と2直線の関係を理解し、与えられた条件の方程式を求めることができる。
	15週	直線の方程式、2直線の関係（2）	直線の方程式の表し方と2直線の関係を理解し、与えられた条件の方程式を求めることができる。
16週			

評価割合

	定期試験	中間試験	課題等				合計
総合評価割合	48	32	20	0	0	0	100
基礎的能力	48	32	20	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	化学 I
科目基礎情報					
科目番号	0006		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: 2	
開設学科	創造工学科 (一般科目)		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	前期:2 後期:2	
教科書/教材	山内薫「高等学校化学基礎」第一学習社/補助教材: 第一学習社編集部「セミナー 化学基礎+化学」第一学習社				
担当教員	沖本 正憲				
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> 自然界の現象を考察することによって、化学の基本法則、基本原理などを導き出し、化学変化や状態変化などに関する基礎的な問題をそれらの法則を利用して解くことができる。 学習の過程で、特にグラフや表などから関数関係や一般的な傾向などを読み取る「洞察力」を身に付ける。 物質についての化学的理解が工業材料の開発・利用の基礎となることを認識し、「化学的な手法が科学技術の発展に重要であること」を理解できる。 実験を通じて、身の回りの現象を化学的にとらえる態度や、実験結果の科学的な整理方法などを身に付ける。 					
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		
	問題集の応用問題が独力で解ける。	プリントの問題、教科書の節末問題の約7割が独力で解ける。	プリントの問題、教科書の節末問題の4割以上が独力で解けない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	化学は、様々な物質の構造、性質、反応による物質の変化などを原子や分子のレベルで理解する学問である。化学を学ぶことによって、身の回りの様々な有機材料・無機材料の微細構造や性質についての系統的な理解、物質の状態の温度・圧力による変化についての理解、材料や環境中の微量物質の分析手法についての理解、有機・無機・様々な化学反応や化学物質を合成するための工業的なプロセスの概要についての理解を深めることができる。これらの知識は、日常生活で役に立つことはもちろん、化学の分野に限らず機械・電気電子・情報・環境などの分野の技術者として活動するための基礎となる知識である。				
授業の進め方・方法	授業は、書き込み式のプリントを使って進めるので、ノートは用意しなくても良い。電卓およびプリント (B5) を入れるファイルホルダーを毎回必ず持参すること。詳しくは最初の授業で説明するので、ファイルホルダーは、その後に購入すること。				
注意点	化学は、各種の工業材料・電子素子の利用や、材料・環境などの分析のための基礎となる学問である。授業は、各自が中学1年程度の数学の問題が解ける能力があることと十分な復習を行っていることを前提に進める。				
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、混合物と純物質	化学 I の授業の概要を理解する。混合物と純物質の区別、物理的な分離方法の種類と概要を説明できる。	
		2週	元素・単体・化合物、同素体	元素の概念の確立の歴史について説明できる。混合物・化合物・単体の区別ができる。同素体についてその例や性質の違いを説明できる。	
		3週	化学の基本法則	主な化学の基本法則について提唱者、歴史的意義、概要を説明できる。倍数比例の法則については、具体的な例に基づいて計算できる。	
		4週	原子の構造、同位体	原子の構造について、構成粒子、大きさ、電荷などを説明できる。同位体について説明できる。	
		5週	電子配置、イオン	原子の電子配置について電子殻、s p d f 軌道、最外殻、価電子などの言葉を用いて説明できる。原子番号が分かれば電子配置を書くことができる。イオンのでき方について理解している。主なイオンについてイオン式と名称を理解している。原子番号が分かればイオン式を書くことができる。	
		6週	元素の周期律、元素の周期表、同族元素、単体の融点の変化の傾向	元素の周期律、元素の周期表について説明できる。主な同族元素についてその性質を説明できる。周期表の中での単体の融点の変化の傾向について説明できる。	
		7週	演習 イオン化エネルギー、電子親和力、電気陰性度、原子とイオンの半径	グラフから様々な傾向などを読み取ることができる。周期表の中でのイオン化エネルギーなどの変化の傾向を説明できる。	
		8週	中間試験		
	2ndQ	9週	化学結合、イオン結合、組成式	イオン結合について説明できる。イオン式またはイオン名が与えられれば組成式と物質名を書くことができる。	
		10週	イオン結晶、電解質	イオン結晶の性質や主な物質について説明できる。強電解質、弱電解質、非電解質について例をあげて説明できる。	
		11週	分子と共有結合	分子の成り立ちについて説明できる。共有結合について電子対、不対電子、共有電子対などの言葉を使って説明できる。原子が与えられれば分子を作ることができる。	
		12週	分子式、示性式、構造式	分子式、示性式、構造式について説明できる。主な物質について分子式、示性式、構造式を書くことができる。	
		13週	分子の極性、配位結合、水素結合	分子の極性について説明できる。極性分子と無極性分子を見分けることができる。配位結合と水素結合について説明できる。	

後期		14週	金属結合、金属結晶の構造と密度	金属結合について説明できる。 体心立方格子、面心立方格子、六方最密構造について説明できる。 金属結晶の構造が分かれば金属の密度を計算できる。
		15週	結合の種類と結晶の代表的性質	結合の種類（イオン結晶、分子結晶、共有結合結晶、金属結晶）と結晶の代表的性質について説明できる。
		16週	定期試験	
	3rdQ	1週	原子量、分子量、式量	原子量について説明できる。 分子量、式量について計算できる。 同位体の相対質量と存在比が分かれば原子量が計算できる。
		2週	物質量、気体の密度	物質量について説明できる。 気体の分子量と密度の関係について説明できる。 分子量が分かれば気体の密度が計算できる。
		3週	物質量の計算	物質量、質量、体積、粒子の個数の関係について説明できる。 物質量、質量、体積、粒子の個数の関係を使って物質量などが計算できる。
		4週	演習 物質量の計算	物質量についての計算ができる。
		5週	化学反応式	化学反応式について説明できる。 化学反応式の係数を決めることができる。 正しい化学反応式を書くことができる。
		6週	化学反応式を使った計算	化学反応式を使って反応物と生成物の量的な関係が計算できる。
		7週	演習	化学反応式を使って反応物と生成物の量的な関係が計算できる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	物質の状態変化と粒子の熱運動	原子や分子の熱運動の様子について説明できる。 固体・液体・気体における粒子の熱運動の様子の違いを説明できる。
		10週	蒸気圧、気液平衡、状態変化に伴う熱の出入り	気液平衡について説明できる。 状態変化に伴う熱の出入りについて計算できる。
		11週	気体の法則、ボイルの法則、シャルルの法則	ボイルの法則とシャルルの法則について説明できる。 ボイルの法則とシャルルの法則を使った計算ができる。
		12週	ボイル・シャルルの法則	ボイル・シャルルの法則について説明できる。 ボイル・シャルルの法則を使った計算ができる。
		13週	理想気体の状態方程式	理想気体の状態方程式について説明できる。 気体定数の意味について説明できる。 理想気体の状態方程式を使った計算ができる。
14週		理想気体のふるまい	理想気体のふるまいや理想気体と実在気体の違いについて分子間力や分子の体積という言葉を使ってグラフに基づいて説明できる。	
15週		演習	ボイル・シャルルの法則や理想気体の状態方程式を使った計算ができる。	
16週		定期試験		

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	70	10	0	5	0	15	100
基礎的能力	70	10	0	5	0	15	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	物理基礎
科目基礎情報					
科目番号	0007		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: 2	
開設学科	創造工学科 (一般科目)		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	前期:2 後期:2	
教科書/教材	レッツトライノート物理基礎力学編 (東京書籍), 自作プリント				
担当教員	加藤 初儀,長澤 智明,藤島 勝弘,山下 徹				
到達目標					
1) 科学術で多用される文字式の計算が行えるようになる. 2) 等加速度直線運動に関する計算が行えるようになる. 3) 実験の基礎的手順と実験データのまとめ方の概要を知る.					
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	有効数字の考慮と文字式の変形が正確に行える.		有効数字の考慮と文字式の変形が行える.		有効数字の考慮と文字式の変形が行えない.
評価項目2	等速直線運動と等加速度直線運動の計算を投射運動に正確に適用できる.		等速直線運動と等加速度直線運動の計算を投射運動に適用できる.		等速直線運動と等加速度直線運動の計算を投射運動に適用できない.
評価項目3	ベクトルの和・差, スカラー倍を計算でき, 物体の投運動に正確に適用できる.		ベクトルの和・差, スカラー倍を計算でき, 物体の投運動に適用できる.		ベクトルの和・差, スカラー倍を計算でき, 物体の投運動に適用できない.
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	科学技術計算に必要な有効数字や文字式の変形等を学んだ後に, 等速直線運動と等加速度直線運動について主要な公式を用いて計算できるようになる. さらに, これらの計算が重力中での物体の運動を表す2次元の運動に適用できるようにする.				
授業の進め方・方法	物理基礎では, 物理およびその他の理系の科目を学ぶ上で基礎となる知識や実験の進め方について学習する. 特に実験は, グループで行い, 理科や工学を学ぶ際の基礎知識や実験を進める方法や実験データの整理の仕方などについて学ぶ.				
注意点	科学技術全体に知的好奇心を持ち, 身の周りの現象にも目を向け, 新聞やTVで報道される科学技術に関連する報道にも関心を持つこと.				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	有効数字	有効数字と有効桁数を知る.	
		2週	有効数字演習	有効数字を考慮した計算ができる.	
		3週	実験#1 長さの測定	実験の測定とその計算に有効数字を考慮できる.	
		4週	文字式 (基礎の基礎)	文字式の計算の基本的事項を知る.	
		5週	文字式 (基礎)	文字式を変形する過程での基本的事項を知る.	
		6週	SI単位系と指数法則	単位を正確に扱える.	
		7週	単位換算	単位換算が文字式の計算と基本的には同じものであることを知る.	
		8週	文字式と単位換算の演習	単位換算ができるようになる.	
	2ndQ	9週	前期中間試験		
		10週	等速直線運動	物体の速度が変化しない場合の, 速度・変位・時間の間の関係を種々の計算に応用できる.	
		11週	速度の合成と相対速度	速度の合成の計算と相対速度の計算が正確にできるようになる.	
		12週	加速度とv-tグラフ	等加速度直線運動のv-tグラフの面積から変位が計算できる.	
		13週	等加速度直線運動の公式	等加速度直線運動の3つの公式を知る.	
		14週	等加速度直線運動の演習	等加速度直線運動の3つの公式を用いた計算ができる.	
		15週	等速直線運動と等加速度直線運動の応用 (重力中の投射運動)	等速直線運動が水平成分に適用でき, 等加速度直線運動が鉛直運動に適用できることを知る.	
		16週	前期定期試験		
後期	3rdQ	1週	重力加速度	重力中で投射された物体が持つ加速度が重力加速度であることを知る.	
		2週	実験#2 重力加速度の測定	重力加速度を実験によって測定できる.	
		3週	物体の自由落下	初速度を持たない物体の重力中の運動に関して種々の計算ができる.	
		4週	物体の鉛直投げ上げ	鉛直上方に初速度を与えた物体の重力中の運動に関して種々の計算ができる.	
		5週	ベクトルとスカラー	変位・速度・加速度・力がベクトルであり, 時間・質量がスカラーであることを知る.	
		6週	ベクトルの和・差・スカラー倍	ベクトルの和・差・スカラー倍の計算を知る.	
		7週	矢印を用いたベクトルの計算	ベクトルの和・差・スカラー倍を矢印を用いて計算できるようになる.	
		8週	成分を用いたベクトルの計算	ベクトルの和・差・スカラー倍を座標成分を用いて計算できるようになる.	
	4thQ	9週	後期中間試験		

	10週	位置ベクトルと速度ベクトル	平面運動する物体の位置ベクトルと速度ベクトルを知る。
	11週	投射運動の水平成分	重力中で投射された物体の水平方向の運動を等速直線運動の公式を用いて計算できる。
	12週	投射運動の鉛直成分	重力中で投射された物体の鉛直方向の運動を等加速度直線運動の公式を用いて計算できる。
	13週	物体の投射運動（平面運動）	重力中で投射された物体の運動を水平方向と鉛直運動の組み合わせで理解できることを知る。
	14週	投射運動の演習	重力中での運動に関する種々の量を、水平方向と鉛直方向の公式を組み合わせで計算できる。
	15週	運動の3法則	慣性の法則・運動の法則・作用反作用の法則を正確に知る。
	16週	後期定期試験	

評価割合

	試験	実験	小テスト等	合計
総合評価割合	60	20	20	100
基礎的能力	60	20	20	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	地学・生物
科目基礎情報					
科目番号	0008		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	創造工学科 (一般科目)		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	前期:2 後期:0	
教科書/教材	磯崎行雄「地学基礎」啓林館、本川達雄「生物基礎」啓林館/補助教材:「Navi & トレーニング 地学基礎」啓林館				
担当教員	多田 光宏				
到達目標					
生物分野および地学分野と人間生活とのかかわりについて理解する。さらに、自然、環境、科学技術に対する興味・関心を高める教育領域であり、ライフサイエンス、アースサイエンスの立場から、「ものづくり」で必要となる環境への配慮ができることを目標とする。					
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	教科書、ワークの問題の9割以上を独力で解ける。	教科書、ワークの問題の7割程度を独力で解ける。	教科書、ワークの問題の4割以上が独力で解けない。		
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	地球環境や生態系など自然の事物・現象を理解・考察することによって、「生物とそれを取り巻く地球環境を中心に、自然の事物・現象について理解し、人間と自然とのかかわりについて考え、自然に対する総合的な見方や考え方を養う」ことを基本目標にする。				
授業の進め方・方法	授業は、書き込み式のプリントと教科書を使って進めるので、ノートは用意しなくても良い。教科書およびプリント (B 5) を入れるファイルホルダーを毎回必ず持参すること。				
注意点	地震や風水害などの自然災害や環境汚染などについてのニュースばかりでなく、様々な日常生活の場面 (旅行、電気や水道などの社会基盤、ごみの分別など) で地球環境や生物と人間との関わりの観点から考えることを心がけて欲しい。				
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		
		2週	地球の概観	地球の形や大きさ、表面の構造などを説明できる。	
		3週	地球の内部構造	地球表面や内部の構造の成り立ちや構造を説明できる。	
		4週	プレートと地球の活動	プレートの動きと地球の表面の活動の関係について説明できる。	
		5週	地震	地震が発生するメカニズムや震度、断層について説明できる。	
		6週	火山活動と火成岩の形成	噴火の形式、火成岩の分類について説明できる。	
		7週	演習	計算によって地震の震源を決めることができる。	
		8週	中間試験		
	2ndQ	9週	生物の特徴	様々な生物の特徴について説明できる。	
		10週	生物の共通性と多様性	生物の共通性と多様性について説明できる。	
		11週	細胞とエネルギー	生物活動とエネルギー、物質の代謝について説明できる。	
		12週	大気構造	大気構造について説明できる。	
		13週	太陽放射と大気・海水の活動	大気や海水の運動と太陽放射エネルギーの関係について説明できる。	
		14週	自然との共生	自然環境と人間との関わりについて説明できる。	
		15週	生態系とその保全	生態系に及ぼす人間生活の影響、生態系の保全の方法・意義について説明できる。	
		16週	定期試験		
後期	3rdQ	1週			
		2週			
		3週			
		4週			
		5週			
		6週			
		7週			
		8週			
	4thQ	9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			

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	70	10	0	5	0	15	100
基礎的能力	70	10	0	5	0	15	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	保健
科目基礎情報					
科目番号	0009		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	創造工学科 (一般科目)		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	前期:1 後期:1	
教科書/教材	「現代高等保健体育」大修館書店				
担当教員	中島 広基, 多賀 健				
到達目標					
現代社会の多岐にわたる健康、安全に関する基本的事項を継続的に修得できることを目標とする。将来のエンジニアとして、今日的な健康問題を認識し、これを科学的な視点から正しく分析・判断し、適切に対処できる能力や態度を養うことを目標とする。					
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
意欲・関心・態度	より良い心身の健康な状態を保つことに意欲、関心があり、健康的で安全な社会生活を送るための学習に積極的に取り組んでいる。		より良い心身の健康な状態を保つことに興味があり、健康的で安全な社会生活を送るための学習に取り組んでいる。		より良い心身の健康な状態を保つことにあまり関心がなく、健康的で安全な社会生活を送るための学習意欲に乏しい。
思考・判断	学習した知識をどのように生かすかを主体的に考え、健康的で安全な社会生活を送るための適切な判断ができる。		学習した知識をどのように生かすかを考え、健康的で安全な社会生活を送るための判断ができる。		学習した知識を生かすための考えに乏しく、健康的で安全な社会生活を送るための判断ができていない。
知識・理解	心身の健康や健康的で安全な社会生活を送るための正しい知識を理解し、それを普段の学校生活に生かしている。		心身の健康や健康的で安全な社会生活を送るための正しい知識を理解している。		心身の健康や健康的で安全な社会生活を送るための正しい知識の理解に乏しい。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	個人、及び学校や社会生活における健康・安全について理解を深めると共に、生涯を通じて自らの心身の健康を管理し、改善していける能力を育むことを目標とする。 ①心身の健康の捉え方や交通安全、応急手当を含む「現代社会と健康」、②思春期や結婚生活など、発達段階に応じた「生涯を通じた健康」、③環境や労働など生活に密着した「社会生活と健康」の3つの観点から学習し、現在の学校生活、及び将来の社会生活において健康・安全の課題に直面した場合に、適切な思考・判断に基づいて行動し、自らの健康の維持・管理や健康的な社会環境づくりなどが実践できるようになるための基礎としての能力を育成することを目指す。				
授業の進め方・方法	各授業の最初の導入においては、前回の授業内容の復習および確認をする。そのため、前回の授業内容を事前に復習し、確認しておく必要がある。				
注意点	現代社会の多岐にわたる健康・安全の諸問題を基礎的・体系的に修得できるように、また授業をより深く理解するためにも、新聞や雑誌などの各種メディアから得られた情報に興味・関心をもつこと。				
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	授業内容、評価方法等を理解できる。	
		2週	私たちの健康のすがた/健康のとらえ方	日本の健康水準や健康について説明できる。	
		3週	健康と意思決定・行動選択/健康に関する環境づくり	適切な意思決定・行動選択に必要なことを説明できる。	
		4週	生活習慣病とその予防	生活習慣病を理解し、その予防方法を説明できる。	
		5週	欲求と適応機制	欲求の種類と欲求不満に対する適応機制の例を説明できる。	
		6週	ストレス	ストレスへの自分なりの対処法を考えることができる。	
		7週	心の健康と自己実現	自己実現について説明できる。	
		8週	前期達成度試験	自身の達成度を把握するとともに今後の展望が持てる。	
	2ndQ	9週	食事と健康	健康的な食生活について理解し、説明できる。	
		10週	運動と健康	健康により運動を理解し、説明できる。	
		11週	休養・睡眠と健康	質のよい休養や睡眠について理解し、説明できる。	
		12週	現代の感染症/感染症の予防	現在注意すべき感染症と感染症予防策を説明できる。	
		13週	応急手当と心肺蘇生	応急手当と心肺蘇生についてその意義と手順が理解できる。	
		14週	交通事故/交通社会	交通事故の特徴や要因を説明できる。	
		15週	前期定期試験	前期の授業の理解度を図り、健康的な学校生活を送れるようにする。	
		16週	—	—	
後期	3rdQ	1週	喫煙/飲酒/薬物乱用	喫煙・飲酒・薬物乱用の健康への影響と対策を説明できる。	
		2週	結婚生活と健康	結婚生活において考慮すべき健康的観点を説明できる。	
		3週	性感染症エイズとその予防	エイズを含む性感染症の予防策を説明できる。	
		4週	家族計画と人口妊娠中絶	家族計画の意義や避妊法、人工妊娠中絶を説明できる。	

		5週	高齢者のための社会的仕組み	高齢者の健康課題やそれを支える社会制度を説明できる。
		6週	医療制度とその活用	医療制度と保険、医療サービスの活用について説明できる。
		7週	後期達成度試験	自身の達成度を把握するとともに今後の展望が持てる。
		8週	医薬品と健康	医薬品の種類や使い方、安全対策について説明できる。
	4thQ	9週	大気汚染・水質汚濁・土壌汚染と健康	大気、水質、土壌の汚染汚濁による影響について説明できる。
		10週	健康被害の防止と環境対策	環境汚染の防止とその対策について説明できる。
		11週	食品衛生活動/食品と環境の保健	食品の安全性を理解し、衛生管理について説明できる。
		12週	働くことと健康	職業人の健康問題の時代による変化・問題が説明できる。
		13週	労働災害と健康	労働災害と安全管理、健康管理について説明できる。
		14週	健康的な職業生活	健康増進活動や余暇の意義について説明できる。
		15週	後期定期試験	後期の授業の理解度を図り、心身ともに健康的で、充実した学校生活を送れるようにする。
		16週	—	—

評価割合

	試験	合計
総合評価割合	100	100
基礎的能力	60	60
専門的能力	30	30
分野横断的能力	10	10

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	体育 I	
科目基礎情報						
科目番号	0010		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: 2		
開設学科	創造工学科 (一般科目)		対象学年	1		
開設期	通年		週時間数	前期:2 後期:2		
教科書/教材	なし					
担当教員	中島 広基, 多賀 健					
到達目標						
健康・安全や運動についての理解と運動の合理的な実践を通して、計画的に運動する習慣を身につけ、集団における責任と義務を果たし、自らすすんで健康の増進と体力の向上を図り、継続的に生涯を通じて明るく豊かな活力ある生活を営むことができる能力や態度を身につけることを目標とする。						
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			
運動技能・意欲 (主体性)	多様な種目において高い意欲を持って取り組むとともに高い技能を習得できる。	多様な種目において意欲を持って取り組むとともに標準的な技能を習得できる。	意欲を持って運動に取り組むことができず、基本的な技能を習得できない。			
自主的継続的学習 (主体性、合意形成、チームワーク)	自ら進んで健康増進や体力向上を図り、継続的に学習を行うことができる。	教員の指示により健康増進や体力向上を図り、継続的に学習を行うことができる。	健康増進や体力向上を図ることができず、継続的に学習を行うことができない。			
安全管理行動 (主体性、合意形成、チームワーク)	自己や周囲の安全に留意しながら活動を行うことができる。危険を回避するだけでなく、不安全な行動を予防することができる。	自己や周囲の安全に留意しながら活動を行うことができ、危険を回避することができる。	自己の安全に留意した活動を行うことができない。			
集団行動力 (主体性、合意形成、チームワーク)	集団の目指す方向性を自ら示し、他者の意見も尊重しつつ適切なコミュニケーションをとりながら協調した行動をとることができる。	集団の目指す方向性を理解し、周囲と適切なコミュニケーションをとりながら協調した行動をとることができる。	集団の目指す方向性を理解できず、周囲と適切なコミュニケーションをとりながら協調した行動をとることができない。			
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	各種スポーツ活動を通じて、健康・安全や運動についての理解と計画的に運動する習慣を教授するとともに、自らすすんで健康の増進と体力の向上を図り、生涯を通じて明るく豊かな活力ある生活を営むことができる能力や態度を育成する。					
授業の進め方・方法	各種スポーツ活動を通じて、学生自らが主体となって準備運動・各種目練習・試合形式と授業を進め、道具の準備や後片付けについても、安全面を考え行動できるなど、自主的な取り組み・運営ができるようにする。なお、授業計画については、天候状況等により変更することがあるため担当教員の指示に従うこと。					
注意点	授業を受けるにあたっては、運動着、屋内・屋外運動靴を用意すること。柔道は男女ともに必修です。また、日頃から健康管理やスポーツに関わるメディア情報や関連書籍などに関心を持ち、予備知識を得ておくこと。					
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	前期ガイダンス・ストレッチ運動・集団行動	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1 学年前期体育の位置づけを理解することができる。 ・ 身体筋肉・関節の柔軟性を高め安全に運動する準備ができる。 ・ 集団行動時の整列が迅速的確にできる。 		
		2週	体力測定 (天候状態を考慮し、屋外種目と運動して実施)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新体力テストの実施から自己の発育発達を確認することができる。 		
		3週	ソフトテニス (バドミントン) ① (天候状態を考慮し、実施種目を決定)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ソフトテニスでは、フォアハンドの基本的な打ち方を習得できる。 ・ バドミントンでは、フォアストロークとバックストロークの基本的な打ち方を習得できる。 ・ ソフトテニス、バドミントン共に、シングルの試合のルールや進め方を理解できる。 		
		4週	バレーボール①	<ul style="list-style-type: none"> ・ バレーボールでは、オーバーハンドパス、アンダーハンドパスの基礎技術を習得できる。 ・ バレーボールの試合のルールや進め方を理解できる。 		
		5週	ソフトテニス (バドミントン) ② (天候状態を考慮し、実施種目を決定)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ソフトテニスでは、フォアハンドの基本的な打ち方を習得できる。 ・ バドミントンでは、フォアストロークとバックストロークの基本的な打ち方を習得できる。 ・ ソフトテニス、バドミントン共に、シングルの試合のルールや進め方を理解できる。 		
		6週	バレーボール②	<ul style="list-style-type: none"> ・ バレーボールでは、オーバーハンドパス、アンダーハンドパスの基礎技術を習得できる。 ・ バレーボールの試合のルールや進め方を理解できる。 		
		7週	ソフトテニス (バドミントン) ③ (天候状態を考慮し、実施種目を決定)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ソフトテニスでは、バックハンドの基本的な打ち方を習得できる。 ・ バドミントンでは、ドライブとヘアピンの基本的な打ち方を習得できる。 ・ ソフトテニス、バドミントン共に、シングルの試合のルールや進め方を理解できる。 		
		8週	バレーボール③	<ul style="list-style-type: none"> ・ バレーボールでは、オーバーハンドパス、アンダーハンドパスの基礎技術を、実践の試合形式の中で使用することができる。 ・ バレーボールの試合のルールや進め方を理解できる。 		

2ndQ	9週	ソフトテニス（バドミントン）④（天候状態を考慮し、実施種目を決定）	・ソフトテニスでは、バックハンドの基本的な打ち方を習得できる。 ・バドミントンでは、ドライブとヘアピンの基本的な打ち方を習得できる。 ・ソフトテニス、バドミントン共に、シングルの試合のルールや進め方を理解できる。		
	10週	バレーボール④	・バレーボールでは、オーバーハンドパス、アンダーハンドパスの基礎技術を、実践の試合形式の中で使用することができる。 ・バレーボールの試合のルールや進め方を理解できる。		
	11週	柔道①	・柔道の文化に触れ、理解することができる。 ・柔道の受身の動作や技術を理解し、身に付けることができる。		
	12週	柔道②	・柔道の文化に触れ、理解することができる。 ・柔道の受身の動作や技術を理解し、身に付けることができる。		
	13週	種目指定選択①（屋内・屋外種目の中から、天候状態を考慮し決定する）	・指定された種目について、チーム編成や試合進行等がスムーズに行うことができる		
	14週	種目指定選択②（屋内・屋外種目の中から、天候状態を考慮し決定する）	・指定された種目について、チーム編成や試合進行等がスムーズに行うことができる		
	15週	種目指定選択③（屋内・屋外種目の中から、天候状態を考慮し決定する）	・指定された種目について、チーム編成や試合進行等がスムーズに行うことができる		
	16週	—	—		
	後期	3rdQ	1週	後期ガイダンス・ストレッチ運動・集団行動	・1学年後期体育の位置づけを理解することができる。 ・身体の筋肉・関節の柔軟性を高め安全に運動する準備ができる。 ・集団行動時の整列が迅速的確にできる。
			2週	バスケットボール①	・バスケットボールでは、基礎的なドリブル技能を習得することができる。 ・安全に配慮しながら、習得した個人技能を生かしながら、チームワークを重視したプレーができる。
			3週	卓球①	・卓球では、フォアハンドとバックハンドの基本的な打ち方を習得できる。 ・シングルの試合のルールと進め方を理解することができる。
			4週	バスケットボール②	・バスケットボールでは、基礎的なパス技能を習得することができる。 ・安全に配慮しながら、習得した個人技能を生かしながら、チームワークを重視したプレーができる。
			5週	卓球②	・卓球では、フォアハンドとバックハンドの基本的な打ち方を習得できる。 ・シングルの試合のルールと進め方を理解することができる。
			6週	バスケットボール③	・バスケットボールでは、基礎的なシュート技能を習得することができる。 ・安全に配慮しながら、習得した個人技能を生かしながら、チームワークを重視したプレーができる。
			7週	卓球③	・卓球では、サーブの基本的な打ち方を習得できる。 ・シングルの試合のルールと進め方を理解することができる。
			8週	バスケットボール④	・バスケットボールでは、基礎的なシュート技能を習得することができる。 ・安全に配慮しながら、習得した個人技能を生かしながら、チームワークを重視したプレーができる。
4thQ		9週	柔道③	・柔道の文化に触れ、理解することができる。 ・柔道の抑え技の動作や技術を理解し、身に付けることができる。	
		10週	柔道④	・柔道の文化に触れ、理解することができる。 ・柔道の抑え技の動作や技術を理解し、身に付けることができる。	
		11週	柔道⑤	・柔道の文化に触れ、理解することができる。 ・柔道の抑え技の動作や技術を理解し、身に付けることができる。	
		12週	種目指定選択④（屋内種目の中から、学生の学習状況、課題を考慮し決定する）	・指定された種目について、チーム編成や試合進行等がスムーズに行うことができる	
		13週	種目指定選択⑤（屋内種目の中から、学生の学習状況、課題を考慮し決定する）	・指定された種目について、チーム編成や試合進行等がスムーズに行うことができる	
		14週	種目指定選択⑥（屋内種目の中から、学生の学習状況、課題を考慮し決定する）	・指定された種目について、チーム編成や試合進行等がスムーズに行うことができる	
		15週	種目指定選択⑦（屋内種目の中から、学生の学習状況、課題を考慮し決定する）	・指定された種目について、チーム編成や試合進行等がスムーズに行うことができる	
		16週	—	—	

評価割合

	運動技能・意欲	自主的継続的学習	安全管理行動	集団行動力	合計
総合評価割合	10	30	30	30	100
基礎的能力	5	30	30	30	95
専門的能力	5	0	0	0	5
分野横断的能力	0	0	0	0	0

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	英語 I A
科目基礎情報					
科目番号	0011		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: 3	
開設学科	創造工学科 (一般科目)		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	前期:3 後期:3	
教科書/教材	教科書: 「NEW ONE WORLD Communication I」 (教育出版) / ワークブック: 「NEW ONE WORLD Communication I 予習・復習ノート」 (教育出版) / 文法テキスト: 「VISION QUEST English Grammar 24」 (啓林館) / 夏期多読課題: 「The Piano Man」 (Oxford University Press)				
担当教員	高橋 芳太, 藤島 勝弘				
到達目標					
1) 基礎的な英語で書かれた文章を理解 (読解・聴解) し、その内容を日本語で説明できる。 2) 英文の内容理解を通して、国内や海外の諸事情・諸問題に広く関心を持つことができる。 3) 英検3級の取得が確実となる英語力を身につけ、英語学力テストで自身の英語力を確認できる。					
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		
基礎的な英語で書かれた文章を理解 (読解・聴解) し、その内容を日本語で説明できる。	基礎的な英語で書かれた文章を理解 (読解・聴解) し、その内容を日本語で正確に説明できる。	基礎的な英語で書かれた文章を概ね理解 (読解・聴解) し、その内容を日本語で説明できる。	基礎的な英語で書かれた文章を理解 (読解・聴解) できず、その内容を日本語で説明できない。		
英文の内容理解を通して、国内や海外の諸事情・諸問題に広く関心を持つことができる。	英文の内容理解を通して、国内や海外の諸事情・諸問題に広く関心を持つことができる。	英文の内容理解を通して、国内や海外の諸事情・諸問題に概ね関心を持つことができる。	英文の内容理解を通して、国内や海外の諸事情・諸問題に関心を持つことができない。		
英検3級の取得が確実となる英語力を身につけ、英語学力テストで自身の英語力を確認できる。	英検3級の取得が確実となる英語力を身につけ、英語学力テストで自身の英語力を確認できる。	英検3級の取得が可能となる基本的な英語力を身につけ、英語学力テストで自身の英語力を確認できる。	英検3級の取得が可能となる基本的な英語力を身につけられず、英語学力テストで自身の英語力を確認できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	教科書を中心に「読む」「聞く」「書く」「話す」の4技能のバランスのとれた総合的な力が身につくように指導する。教科書の英文読解や文法事項の習得、音読練習などを通して、英検3級を目安とする英語力の習得を目指す。				
授業の進め方・方法	1) 教科書を中心に、「読む」「書く」「聞く」「話す」の4技能バランスのとれた総合的な英語力を身につける。 2) 文法テキストは、教科書で学んだ文法事項の理解を深めるために使用する。 3) 小テストは、教科書で学習した語彙や文法の習得状況を確認するため、頻繁に実施する。 4) 毎回の授業に持参するのは、教科書・文法テキスト・英和辞典の3点である。 中間試験30%、定期試験30%、その他 (各種テスト・提出課題や点検等) 40%の割合で評価し、再試験は前期末と学年末の2回実施する。学年末評価で60点以上が単位取得の条件となる。				
注意点	予習・復習が非常に重要である。「予習・復習ノート」を活用し、別冊解答での答え合わせも自ら行うこと。また復習では「予習・復習ノート」付属のリスニングCDを利用して、教科書本文の音読を繰り返すことが望ましい。				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	Lesson 1 Let's See the World	Lesson 1の英文を理解し、内容を説明できる。基本5文型、to不定詞を理解し運用できる。	
		2週	Lesson 1 Let's See the World	Lesson 1の英文を理解し、内容を説明できる。基本5文型、to不定詞を理解し運用できる。	
		3週	Lesson 2 Bread Culture in Japan	Lesson 2の英文を理解し、内容を説明できる。比較表現、受け身、進行形を理解し運用できる。	
		4週	Lesson 2 Bread Culture in Japan	Lesson 2の英文を理解し、内容を説明できる。比較表現 (原級・比較級)、受け身、進行形を理解し運用できる。	
		5週	Lesson 3 Why Do Cats Purr?	Lesson 3の英文を理解し、内容を説明できる。動名詞、S+V+O [=that節]、分詞の形容詞用法を理解し運用できる。	
		6週	Lesson 3 Why Do Cats Purr?	Lesson 3の英文を理解し、内容を説明できる。動名詞、S+V+O [=that節]、分詞の形容詞用法を理解し運用できる。	
		7週	Lesson 3 Why Do Cats Purr?	Lesson 3の英文を理解し、内容を説明できる。動名詞、S+V+O [=that節]、分詞の形容詞用法を理解し運用できる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	Lesson 4 The Power of Anime	Lesson 4の英文を理解し、内容を説明できる。現在完了形、過去完了形、比較表現 (最上級) を理解し運用できる。	
		10週	Lesson 4 The Power of Anime	Lesson 4の英文を理解し、内容を説明できる。現在完了形、過去完了形、比較表現 (最上級) を理解し運用できる。	
		11週	Lesson 4 The Power of Anime	Lesson 4の英文を理解し、内容を説明できる。現在完了形、過去完了形、比較表現 (最上級) を理解し運用できる。	
		12週	Lesson 5 Projects with a Difference	Lesson 5の英文を理解し、内容を説明できる。関係代名詞who, which, that, whomを理解し運用できる。	
		13週	Lesson 5 Projects with a Difference	Lesson 5の英文を理解し、内容を説明できる。関係代名詞who, which, that, whomを理解し運用できる。	
		14週	Lesson 5 Projects with a Difference	Lesson 5の英文を理解し、内容を説明できる。関係代名詞who, which, that, whomを理解し運用できる。	
		15週	夏休み課題の導入	多読で文章の大意を理解し、内容を説明できる。	

		16週	前期定期試験	
後期	3rdQ	1週	Lesson 6 We Are the World	Lesson 6の英文を理解し、内容を説明できる。S+V+O[=疑問詞節]、S+V+O+to不定詞、疑問詞 + to不定詞を理解し運用できる。
		2週	Lesson 6 We Are the World	Lesson 6の英文を理解し、内容を説明できる。S+V+O[=疑問詞節]、S+V+O+to不定詞、疑問詞 + to不定詞を理解し運用できる。
		3週	Lesson 7 Learning about Science around You	Lesson 7の英文を理解し、内容を説明できる。It is ~ for ...+ to不定詞、It is ~ that ...、S+V+O+C[=現在分詞、原形不定詞]を理解し運用できる。
		4週	Lesson 7 Learning about Science around You	Lesson 7の英文を理解し、内容を説明できる。It is ~ for ...+ to不定詞、It is ~ that ...、S+V+O+C[=現在分詞、原形不定詞]を理解し運用できる。
		5週	Lesson 8 The Ninth Symphony in December	Lesson 8の英文を理解し、内容を説明できる。関係代名詞what、関係副詞を理解し運用できる。
		6週	Lesson 8 The Ninth Symphony in December	Lesson 8の英文を理解し、内容を説明できる。関係代名詞what、関係副詞を理解し運用できる。
		7週	Lesson 8 The Ninth Symphony in December	Lesson 8の英文を理解し、内容を説明できる。関係代名詞what、関係副詞を理解し運用できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	Lesson 9 The Spirit of the Modern Olympics	Lesson 9の英文を理解し、内容を説明できる。分詞構文（現在分詞）、現在完了進行形、現在完了形の受け身を理解し運用できる。
		10週	Lesson 9 The Spirit of the Modern Olympics	Lesson 9の英文を理解し、内容を説明できる。分詞構文（現在分詞）、現在完了進行形、現在完了形の受け身を理解し運用できる。
		11週	Lesson 9 The Spirit of the Modern Olympics	Lesson 9の英文を理解し、内容を説明できる。分詞構文（現在分詞）、現在完了進行形、現在完了形の受け身を理解し運用できる。
		12週	英語学力テスト（英検IBA）	自身の英語力を把握できる。
		13週	Lesson 10 What Is Globalization?	Lesson 10の英文を理解し、内容を説明できる。S+V+O+O[=that節]、S+V+O+O[=疑問節節]、仮定法過去、as if + 仮定法過去を理解し運用できる。
		14週	Lesson 10 What Is Globalization?	Lesson 10の英文を理解し、内容を説明できる。S+V+O+O[=that節]、S+V+O+O[=疑問節節]、仮定法過去、as if + 仮定法過去を理解し運用できる。
		15週	Lesson 10 What Is Globalization?	Lesson 10の英文を理解し、内容を説明できる。S+V+O+O[=that節]、S+V+O+O[=疑問節節]、仮定法過去、as if + 仮定法過去を理解し運用できる。
		16週	後期定期試験	

評価割合

	中間試験	定期試験	各種テスト・課題・点検				合計
総合評価割合	30	30	40	0	0	0	100
基礎的能力	30	30	40	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	英語 I B
科目基礎情報					
科目番号	0012		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: 2	
開設学科	創造工学科 (一般科目)		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	前期:2 後期:2	
教科書/教材	World Link Intro, 3rd ed. (Cengage Learning, 2016)				
担当教員	若木 愛弓				
到達目標					
The goal for this 1st year English conversation classes will be to encourage students to express their feelings and ideas to others all in English. Students will be required to work in pairs and groups for practicing.					
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	最低限レベルの目安(可)	未到達レベルの目安	
評価項目1	ペア・グループワークで相手の考えを深く理解し、英語で自分の考えを十分に伝えられる	ペア・グループワークで相手の考えを概ね理解し、英語で自分の考えを伝えられる	手助けがあればペア・グループワークで相手の考えを理解することができ、簡単な英語で自分の考えを伝えられる	左記に満たない	
評価項目2	基本的な英語コミュニケーションに必要な会話パターンやリスニング、発音の技能を十分に習得しており、活用することができる	基本的な英語コミュニケーションに必要な会話パターンやリスニング、発音の技能を概ね習得している	基本的な英語コミュニケーションに必要な会話パターンやリスニング、発音の技能を習得している	左記に満たない	
評価項目3	基本的な英語コミュニケーションに必要な語彙を十分に習得しており、実際のやりとりの中で効果的に活用できる	基本的な英語コミュニケーションに必要な語彙を概ね習得しており、実際のやりとりで使用されたものを理解できる	基本的な英語コミュニケーションに必要な語彙を、最低限習得している (小テスト平均12点以上)	左記に満たない	
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	Students will learn practical English communication skills in English IB classroom. They will practice introducing themselves, asking questions, and having small talks with each other. They will practice proper English pronunciation and accents as well.				
授業の進め方・方法	I would like to encourage students to speak up in English without hesitation. I will first focus on improving their English listening and basic pronunciation skills. They will also be practicing conversation patterns along with the textbook. Also, every lesson includes a vocabulary quiz (20pts).				
注意点	For self study; students should get as much practice listening to English as possible. I recommend watching movies and TV, and listening to music in English. Singing songs in English is also a great way to learn. Be sure you understand any new vocabulary words. Practice the conversations by yourself or with classmates.				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	Introduction to the class and textbook. Unit 1. Introductions	to become acquainted with each other and accustomed to an all-English classroom.	
		2週	Unit 1. Introductions	to become acquainted with each other and accustomed to an all-English classroom.	
		3週	Unit 2. Countries	to learn and talk about different countries all over the world.	
		4週	Unit 2. Countries	to learn and talk about different countries all over the world.	
		5週	Unit 3. Possessions	to learn proper expressions for giving/ receiving gifts.	
		6週	Unit 3. Possessions	to learn how to help someone in trouble on the street.	
		7週	前期中間試験		
		8週	Unit 4. Activities	to learn and use present-continuous tense	
	2ndQ	9週	Unit 4. Activities	to learn and use present-continuous tense	
		10週	Unit 5. Food	to learn how to order / ask order at restaurant	
		11週	Unit 5. Food	to learn how to explain about food in English	
		12週	Unit 6. Relationships	to talk about and introduce family members	
		13週	Unit 6. Relationships	to think and discuss ideas about life plan	
		14週	Review	to review the words and expressions from the first term	
		15週	前期定期試験		
		16週			
後期	3rdQ	1週	Unit 7. Time	to learn and talk about time.	
		2週	Unit 7. Time	to learn and talk about time.	
		3週	Unit 8. Special Occasions	to learn and talk about holidays and festivals around the world	
		4週	Unit 8. Special Occasions	to learn and talk about holidays and festivals around the world	
		5週	Unit 9. Come Together	to learn and talk about friendship and dating someone	

		6週	Unit 9. Come Together	to learn and talk about friendship and dating someone
		7週	後期中間試験	
		8週	Unit 10. Home	to learn and talk about home
	4thQ	9週	Unit 10. Home	to learn and talk about home
		10週	Unit 11. Clothing	to learn and talk about shopping clothes and choosing styles
		11週	Unit 11. Clothing	to learn and talk about shopping clothes and choosing styles
		12週	Unit 12. Jobs	to learn and talk about jobs and life plans
		13週	Unit 12. Jobs	to learn and talk about jobs and life plans
		14週	Review	to review the words and expressions from the second term
		15週	Review	to review the important words and expressions from the all lessons
		16週	後期定期試験	

評価割合

	試験	小テスト・課題等				その他	合計
総合評価割合	60	40	0	0	0	0	100
基礎的能力	60	40	0	0	0	0	100

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	音楽
科目基礎情報					
科目番号	0013		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	創造工学科 (一般科目)		対象学年	1	
開設期	後期		週時間数	後期:2	
教科書/教材	改訂新版 高校生の音楽 I				
担当教員	東 俊文, 千葉 理恵子				
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> 音楽の基礎知識を学び、歌や楽器を通して音楽を表現する喜びを経験する事を目標とする。 音楽史を学びながら作曲家の作品を鑑賞する心を養う。 					
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	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	教科書の歌 (日本の歌・イタリア歌曲・ドイツ歌曲・二部合唱他) を覚え歌う。又、器楽では、リコーダーのアンサンブルを経験し楽しむ。音楽史を学びながら音楽史に沿った作曲家の作品を鑑賞する。				
授業の進め方・方法	教科書の歌 (日本の歌・イタリア歌曲・ドイツ歌曲・二部合唱他) を覚え歌う。又、器楽では、リコーダーのアンサンブルを経験し楽しむ。音楽史を学びながら音楽史に沿った作曲家の作品を鑑賞する。				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> 器楽実技の授業においてリコーダー (ソプラノリコーダー又はアルトリコーダー) を各自用意する。 日常生活の中でクラシックに触れる機会を持つように努める。 				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	歌唱 イタリア歌曲「帰れソレント」 日本の曲「夏の思い出」「赤とんぼ」他 二部合唱「翼を下さい」	イタリア語の発音を覚えて歌う。 日本の代表的な歌に親しむ。 合唱を楽しむ。	
		2週	歌唱 イタリア歌曲「帰れソレント」 日本の曲「夏の思い出」「赤とんぼ」他 二部合唱「翼を下さい」	イタリア語の発音を覚えて歌う。 日本の代表的な歌に親しむ。 合唱を楽しむ。	
		3週	音楽史 バロック時代の作曲家と作品について	バロック時代の時代背景を理解し、バッハ、ヴィヴァルディ他の作品を鑑賞する。	
		4週	リコーダーアンサンブル	ソプラノ、アルト、テノール、バスの4種類のリコーダーでアンサンブルを楽しむ。	
		5週	リコーダーアンサンブル	ソプラノ、アルト、テノール、バスの4種類のリコーダーでアンサンブルを楽しむ。	
		6週	音楽史 古典派時代の作曲家と作品について	典派時代の時代背景を理解し、モーツァルト、ベートーベンの作品を鑑賞する。	
		7週	歌唱 「野バラ」他	ドイツ語の発音を覚えて歌う。 (ウェルナー及びシューベルト) 同じ詩 (ゲーテ) による作曲家の作品の聴き比べ (シューベルト「魔王」)	
		8週	歌唱 「野バラ」他	ドイツ語の発音を覚えて歌う。 (ウェルナー及びシューベルト) 同じ詩 (ゲーテ) による作曲家の作品の聴き比べ (シューベルト「魔王」)	
	4thQ	9週	音楽史 ロマン派の作曲家について	ロマン派の時代の作曲家と作品を楽しむ。(シューベルト、ショパン、リスト他)	
		10週	歌唱実技テスト		
		11週	リコーダーアンサンブル 「ラバースコンチェルト」他	リコーダーアンサンブルの響きを楽しみ表現する。	
		12週	リコーダーアンサンブル 「ラバースコンチェルト」他	リコーダーアンサンブルの響きを楽しみ表現する。	
		13週	音楽史 近・現代の作曲家と作品について	世界史を理解して新しい作曲様式、日本人作曲家の出現、世界各国での音楽の変遷について学び作曲家達の作品を鑑賞する。(ドビュッシー、ラベル他)	
		14週	器楽実技テスト		
		15週	ペーパーテスト		
		16週			
評価割合					
	試験	実技テスト	レポート	授業への取り組み及び チャレンジ課題	合計
総合評価割合	25	50	20	5	100
基礎的能力	25	50	20	5	100
専門的能力	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	美術
科目基礎情報					
科目番号	0014		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	創造工学科 (一般科目)		対象学年	1	
開設期	後期		週時間数	後期:2	
教科書/教材	高校美術I (日本文教出版)				
担当教員	東 俊文,加藤 広貴				
到達目標					
美術学習を通して造形への興味関心を高め豊かな感性を育成すると共に社会や生活の中に生かしてゆく心情を育成することを目標とする。					
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					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	術の創造活動を通して美的体験を豊かにし、表現と鑑賞の能力を伸ばすと共に美術を愛好する心情を養うことを目標とする。進め方としては実技を中心にして美術とはなにか、創造とはなにか、目的や条件を基にした主題の把握など、その理論と実践を通して美的感覚を洗練し、豊かな感性を養い制作の喜びと豊かな心情を育てる。				
授業の進め方・方法	術の創造活動を通して美的体験を豊かにし、表現と鑑賞の能力を伸ばすと共に美術を愛好する心情を養うことを目標とする。進め方としては実技を中心にして美術とはなにか、創造とはなにか、目的や条件を基にした主題の把握など、その理論と実践を通して美的感覚を洗練し、豊かな感性を養い制作の喜びと豊かな心情を育てる。				
注意点	指定された用具類、他すべて記名のごとく 画用筆、アクリル絵具セット、ペーパーパレット、張キャンバス、画用鉛筆、定規、筆洗、布、スケッチブック、ボンド				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週			
		2週			
		3週			
		4週			
		5週			
		6週			
		7週			
		8週			
	4thQ	9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			
評価割合					
		作品	合計		
総合評価割合		100	100		
基礎的能力		0	0		
専門的能力		100	100		
分野横断的能力		0	0		

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	書道
科目基礎情報					
科目番号	0015		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	創造工学科 (一般科目)		対象学年	1	
開設期	後期		週時間数	後期:2	
教科書/教材	書道 I (教育出版)				
担当教員	東 俊文,望月 直子				
到達目標					
古典を通して書の表現法、執筆法、用筆法等を学び、生活の中に存在する書に気づかせ、その効用を理解し、今後の生活に於いても書に興味、関心をつなげさせる					
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					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 書 (芸術) を通し豊かな心情を養い、物づくりの喜びや伝統文化に心を拓く手がかりとする 2. 書写と異なり書は芸術性を持った精神性の高い創作活動であることを多くの古典を通して学ぶ 3. 古典を通して書の表現の基礎を習得し、併せて書体 (文字) の変遷や書風について学ぶ 4. 古典の臨書・それに基づく創作、誰でも読める漢字仮名交じりの書の表現を試みる 5. 書の学習を通して実用書も学ぶ 				
授業の進め方・方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 書 (芸術) を通し豊かな心情を養い、物づくりの喜びや伝統文化に心を拓く手がかりとする 2. 書写と異なり書は芸術性を持った精神性の高い創作活動であることを多くの古典を通して学ぶ 3. 古典を通して書の表現の基礎を習得し、併せて書体 (文字) の変遷や書風について学ぶ 4. 古典の臨書・それに基づく創作、誰でも読める漢字仮名交じりの書の表現を試みる 5. 書の学習を通して実用書も学ぶ 				
注意点	書道用具一式 (学校指定の物を購入すること) ・新聞紙を用意する				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	1. 書的美を求めて 1-1 書の本質、古典とその臨書	書の芸術性、書の本質の要素を理解し、その良さ美しさを味わう心を養う	
		2週	1. 書的美を求めて 1-2 用具・用材・執筆法・用筆法	書の本質や用具、用材について理解し、表現の為の学習方法を学ぶ	
		3週	2. 楷書の学習 2-1 さまざまな楷書 厳正と温雅	書の古典の種類を知り「法帖」の学習題材としての特質と意義を理解する・相反する古典の比較を通し各々の特徴と書法を理解し楷書の基本的な用筆法を習得する 2-1 九成宮醜泉銘と孔子廟堂碑	
		4週	2. 楷書の学習 2-2 さまざまな楷書 重厚と軽快	書の古典の種類を知り「法帖」の学習題材としての特質と意義を理解する・相反する古典の比較を通し各々の特徴と書法を理解し楷書の基本的な用筆法を習得する 2-2 建中告身帖と雁塔聖教序	
		5週	2. 楷書の学習 2-3 さまざまな 楷書方勢と円勢	書の古典の種類を知り「法帖」の学習題材としての特質と意義を理解する・相反する古典の比較を通し各々の特徴と書法を理解し楷書の基本的な用筆法を習得する 2-3 牛欄造像記と鄭義下碑	
		6週	2. 楷書の学習 2-4 楷書のまとめ 画仙紙への表現	書の古典の種類を知り「法帖」の学習題材としての特質と意義を理解する・相反する古典の比較を通し各々の特徴と書法を理解し楷書の基本的な用筆法を習得する 半切1/2にこれ迄学習した古典6種類から選び做書する ・指定語句により古典の味わいを生かした創作基礎を学ぶ	
		7週	3. 行書の学習 3-1 行書の特徴	書を鑑賞することにより多様な美を理解し、鑑賞力を深め書を愛好する心情を養う。又、表現を幅広く理解しその良さや美しさを味わう	
		8週	3. 行書の学習 3-2 蘭亭序の鑑賞と臨書	半切1/2に3-2 書聖王羲之、3-3 三筆空海 (弘法大師) の2種類の古典行書から選び做書する	
	4thQ	9週	3. 行書の学習 3-3 風信帖の鑑賞と臨書	半切1/2に3-2 書聖王羲之、3-3 三筆空海 (弘法大師) の2種類の古典行書から選び做書する	
		10週	3. 行書の学習 3-4 行書のまとめ 画仙紙への表現	指定語句により古典の味わいを生かした創作基礎を学ぶ	
		11週	4. 仮名の学習 4-1 仮名の成立と発達・仮名の種類 用具・用材とその扱い方・基本的な筆使い	仮名の成立過程・仮名の種類について理解する ・仮名の用具、用材、姿勢、線質、用筆法、運筆法、執筆法等の基本的な事項を身につける ・いろは歌について理解し、運筆のリズムに留意して練習する ・単体の基本的な造形の特徴を理解しその美を感得する	
		12週	4. 仮名の学習 4-2 平仮名 単体・連綿	仮名の成立過程・仮名の種類について理解する ・仮名の用具、用材、姿勢、線質、用筆法、運筆法、執筆法等の基本的な事項を身につける ・いろは歌について理解し、運筆のリズムに留意して練習する ・単体の基本的な造形の特徴を理解しその美を感得する	
		13週	5. 漢字仮名交じりの書 5-1 漢字的・仮名的表現・文字の大きさ・配置の工夫・墨の濃淡	漢字と仮名の調和の重要性を確認し工夫する ・古典の学習を応用し漢字と仮名を調和させて自己の意図するところを半折1/2に表現する ・文字の大小、字形配置、書体、墨の濃淡、潤濁を工夫し意欲的創作を試みる	

		14週	6. 実用書 生活の中の書	書を活かした自分独自の手造りカレンダーを作成する ○書の学習を通して手書き文字の良さを知り実用書に取り組む
		15週		
		16週		

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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0