

学科到達目標

1. 材料力学・材料分野, 熱流体分野, 生産システム分野, 計測制御分野の基礎科目に加えて, 実験・実習, 設計・製図, コンピュータに関する知識を修得し, ものづくりに必要な創造的設計手法を理解し, システム開発の素養を身につけること.

【実務経験のある教員による授業科目一覧】

学科	開講年次	共通・学科	専門・一般	科目名
機械工学科	本4年	学科	専門	設計法Ⅰ
機械工学科	本4年	学科	専門	材料力学Ⅱ
機械工学科	本4年	学科	専門	材料力学Ⅲ
機械工学科	本4年	学科	専門	流体力学Ⅰ
機械工学科	本4年	学科	専門	流体力学Ⅱ
機械工学科	本4年	学科	専門	熱力学Ⅰ
機械工学科	本4年	学科	専門	熱力学Ⅱ
機械工学科	本4年	学科	専門	機械工作法Ⅱ
機械工学科	本5年	学科	専門	流体力学Ⅲ
機械工学科	本5年	学科	専門	伝熱工学
機械工学科	本5年	学科	専門	設計法Ⅱ

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		前		後		前		後		前		後		前		後			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
一般	必修	国語ⅠA	学修単位	2	2																			加田謙一郎		
一般	必修	国語ⅠB	学修単位	2			2																	加田謙一郎		
一般	必修	地理A	履修単位	1	2																			小谷俊博, 武長, 玄次郎, 高石憲明		
一般	必修	地理B	学修単位	2			2																	小谷俊博, 武長, 玄次郎, 高石憲明		
一般	必修	美術	履修単位	1			2																	加藤達彦, 馬場喜久		
一般	必修	英語ⅠA	履修単位	1	2																			小澤健志		
一般	必修	英語ⅠB	履修単位	1			2																	小澤健志		
一般	必修	英語ⅡA	履修単位	1	2																			瀬川直美	必修	
一般	必修	英語ⅡB	履修単位	1			2																	瀬川直美		
一般	必修	英文法	学修単位	2	2																			瀬川直美		
一般	必修	保健体育ⅠA	履修単位	1	2																			坂田洋満, 清野哲也		
一般	必修	保健体育ⅠB	履修単位	1			2																	坂田洋満, 清野哲也		
一般	必修	基礎数学Ⅰ	履修単位	3	6																			山下哲		
一般	必修	基礎数学Ⅱ	履修単位	2			4																	山下哲		
一般	必修	基礎数学Ⅲ	履修単位	1			2																	山下哲		
一般	必修	基礎科学	履修単位	1	2																			高谷博史		
一般	必修	物理学Ⅰ	履修単位	1			2																	高谷博史		
一般	必修	基礎化学ⅠA	履修単位	1	2																			藤井翔		
一般	必修	基礎化学ⅠB	履修単位	1			2																	藤井翔		
専門	必修	情報処理Ⅰ	履修単位	1	2																			伊藤裕一, 青葉知弥		

木更津工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	国語 I A
科目基礎情報				
科目番号	g0010	科目区分	一般 / 必修	
授業形態	講義	単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	機械工学科	対象学年	1	
開設期	前期	週時間数	2	
教科書/教材	安藤浩(ほか『言語文化』(筑摩書房、2022年)、『国語表現ナビ』(浜島書店)、『ことばを広げる新漢字ノート』(浜島書店))			
担当教員	加田 謙一郎			
到達目標				
1.話し手の言葉を聴き取り理解することができる(聴く力)。 2.授業で扱う様々な文章を読解することができる(読む力)。 3.自分の思いや考えを表現することができる(書く力)。 4.教育漢字をほぼ読み書きできる。 5.辞書等を使いながら基本的な古文・漢文が読解できる。				
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	話し手の言葉を正確に聴き取り、かつ真意を押し量り、対応することができる。	話し手の言葉を正確に聴き取り理解することができる。	話し手の言葉を正確に聴き取り理解することができない。	
評価項目2	教育漢字を含め、授業で扱う様々な文章を正確に読解し、かつ鑑賞することができる。	教育漢字を含め、授業で扱う様々な文章を正確に読解することができる。	教育漢字を含め、授業で扱う様々な文章を正確に読解することができない。	
評価項目3	基本的な古文・漢文を正確に読解し、かつ鑑賞することができる。	基本的な古文・漢文が正確に読解できる。	基本的な古文・漢文が読解できない。	
学科の到達目標項目との関係				
準学士課程 3(1)				
教育方法等				
概要	国語 I は、特に「聴く」「読む」等の基礎学力の向上を重視する。古文・漢文では広く日本文化や伝統に触れ、古文・漢文の基礎的な知識を身につける。同時に豊かな人間性を養うべく、教養を蓄積することを目標とする。この科目は学修単位科目のため、課題学習時間等を利用して教科書・プリント・ワークブックを使った自学自習を行うこと。定期試験等を通じて、学習内容の理解度を評価するので、質問等があれば、授業中に確認すること。			
授業の進め方・方法	①授業は基本的に教科書・プリントに沿って講義形式で行う。1回の授業内容は、教科書・ワークブックを1:2程度の割合で学ぶ。 ②講義は集中して聴き、ノートを取るのとは当然である。それに加えて、メモを取るくせをつけること。 ③10回程度、漢字テキストから小テストを行うので、自学自習を進めておくこと。 ④ワークブックは、定期試験の範囲に含めるので、丁寧に取り組み、自学自習を進めておくこと。			
注意点	自ら疑問点を出し、積極的に質問して授業の中で解決していくという態度が大切である。そのためにも予習として前もって作品を読み、わからない語句等を辞書で調べていくことが望ましい。			
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	テキストの使用、漢字学習および問題集の取り組み方と注意点、提出物に関する諸注意、望ましい受講態度を理解する。
		2週	大岡信「言葉の力」／て・に・を・はを意識する	古典の言葉から近代の言葉をめぐり、「日本語」を読む際の基本的態度のありようを理解する。／て・に・を・はを理解する。(MCC)
		3週	日本語の変遷「近代語の成立」を読む／一文を作る(1)	「話しことば」と「書きことば」の違いを意識し、最低限の使い分けができる。／わかりやすい文を作成できる。(MCC)
		4週	小説(1)芥川龍之介「羅生門」を読む(1)／一文を作る(2)	小説(フィクション)の表現を探求する。原典と小説を読み比べ、表現の違いについて理解する。／正確な情報を伝える文を作成できる。(MCC)
		5週	小説(2)芥川龍之介「羅生門」を読む(2)／主語と述語を対応させる	小説の技法としての比喩表現について理解する。／主語と述語が正確に呼応した文を作成できる。(MCC)
		6週	小説(3)芥川龍之介「羅生門」を読む(3)／係り受けを整える	「続羅生門」を、800字程度で創作する。／係り受けを整えることができる。(MCC)
		7週	古文入門(1)「児のそら寝」「大納言頭雅卿」を読む／あいまいな表現をなくす	歴史的仮名遣いとその読み方を理解する。品詞の分類を理解する。／あいまいな表現とはどのようなものか、理解する。(MCC)
		8週	総括 教科書・ノートをまとめ直す	これまで学んだことを振り返り、一覧表を作る。(MCC)
	2ndQ	9週	古文入門(2)「絵仏師良秀」「大江山」を読む／話しことばを直す	用言の活用と音便について理解する。／話し言葉を直すことができる。(MCC)
		10週	随想 蜂飼耳「虹の雌雄」を読む／一文を作る(3)	研ぎ澄まされた表現に触れ、多様なものの見方・感じ方のありようを理解する。／読み手に取ってわかりやすい文を作成できる。(MCC)
		11週	詩 教科書274~287頁の「近現代詩」を読む／文をつなぐ(1)	ことばの「音」のはたらきに注目し、日本語の表現力を高める。／接続詞を使用して、文と文をつなぐことができる。(MCC)

	12週	漢文入門 「漢文を学ぶために」を読む／文をつなぐ (2)	漢文の読み方の基本を学び、書き下し文を書ける。／文脈を意識して、文と文をつなぐことができる。(MCC)
	13週	唐詩を翻案する／文をつなぐ (3)	唐詩を翻案し、心情を伝える表現の幅を広げる。／文と文をつないで、わかりやすい文章を作成できる。(MCC)
	14週	小説 (3) 芥川龍之介「蜜柑」を読む／総括 (2) 教科書・ノートをまとめ直す	「羅生門」とはまた趣の異なる小説を読み、物事の捉え方の多様性について理解する。／学んだことを振り返り、一覧表を作る。(MCC)
	15週	定期試験	今までの授業をふまえ、設問に対して正しく解答する。
	16週	定期試験の振り返り	授業内容全体を振り返り、国語を学んだ意義をまとめることができる。(MCC)

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	40	0	0	0	0	60	100
基礎的能力	40	0	0	0	0	60	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

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	国語 I B
科目基礎情報					
科目番号	g0020		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	機械工学科		対象学年	1	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	東郷克美ほか『高等学校 改訂版 国語総合』(第一学習社、2017年)、『国語表現ナビ』(浜島書店)、『ことばを広げる新漢字ノート』(浜島書店)				
担当教員	加田 謙一郎				
到達目標					
1.話し手の言葉を聴き取り理解することができる(聴く力)。 2.授業で扱う様々な文章を読解することができる(読む力)。 3.自分の思いや考えを表現することができる(書く力)。 4.教育漢字をほぼ読み書きできる。 5.辞書等を使いながら基本的な古文・漢文が読解できる。					
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	話し手の言葉を正確に聴き取り、かつ真意を押し量り、対応することができる。	話し手の言葉を正確に聴き取り理解することができる。	話し手の言葉を正確に聴き取り理解できない。		
評価項目2	教育漢字を含め、授業で扱う様々な文章を正確に読解し、かつ鑑賞することができる。	教育漢字を含め、授業で扱う様々な文章を正確に読解することができる。	教育漢字を含め、授業で扱う様々な文章を正確に読解できない。		
評価項目3	基本的な古文・漢文を正確に読解し、かつ鑑賞することができる。	基本的な古文・漢文が正確に読解できる。	基本的な古文・漢文が読解できない。		
学科の到達目標項目との関係					
準学士課程 3(1)					
教育方法等					
概要	国語 I は、特に「聴く」「読む」等の基礎学力の向上を重視する。古文・漢文では広く日本文化や伝統に触れ、古文・漢文の基礎的な知識を身につける。同時に豊かな人間性を養うべく、様々な情報や考え方に親しむことを目標とする。この科目は学修単位科目のため、課題学習時間等を利用して教科書・ワークブックを使った自学自習を行うこと。定期試験等を通じて、その内容の理解度を評価するので、質問等があれば、授業中に確認すること。				
授業の進め方・方法	①授業は基本的に教科書・プリントに沿って講義形式で行う。1回の授業内容は、教科書・プリントを1:2程度の割合で学ぶ。 ②講義は集中して聴き、ノートを取るのとは当然である。それに加えて、自分の意見やアイデアを記録するくせをつけること。 ③9回程度、漢字テキストから小テストを行うので、自学自習を進めておくこと。 ④ワークブックは、定期試験の範囲に含めるので、丁寧に取り組み、自学自習を進めておくこと。				
注意点	自ら疑問点を出し、積極的に質問して授業の中で解決していくという態度が大切である。そのためにも予習として前もって作品を読み、わからない語句等を辞書で調べていくことが望ましい。				
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	
後期	3rdQ	1週	ガイダンス/古文(1)「竹取物語」を読む。	国語 I A同様、ガイダンスを行う。歴史的・文化的背景を知り、物語に現れた心情を読み取る。(MCC)	
		2週	古文(2)「伊勢物語」を読む(1)/適切な敬語を使う(1)	歌物語を学び、歌に添えられた物語のありようから、古人の心情を読み取る。/敬語についての知識を深める。(MCC)	
		3週	古文(3)「伊勢物語」を読む(2)/適切な敬語を使う(2)	日本人の美意識「みやび」について理解する。/敬語について、誤用例を学び、自分自身の敬語使用の実際を振り返る。(MCC)	
		4週	短歌 教科書288~290頁「短歌」を読む。/慣用表現を使いこなす	短歌の表現技巧を知る。/慣用表現を学び、使用することができる。(MCC)	
		5週	古文(4) 随筆『徒然草』を読解する。/類義語に注意する	古文の随筆の基本を学ぶ。/類義語を学び、使用することができる。(MCC)	
		6週	古文(5) 随筆『徒然草』『方丈記』を読解する。/いろいろな表現で伝える	本文読解を通して、ものの見方の多様性を理解する。/様々な表現法を学び、自分自身の文章作成を見直す。(MCC)	
		7週	小説(1) 夏目漱石「夢十夜」を読む。/文を短くする。	本文読解を通して、日本語の美しさを知る。/正確な情報伝達について理解できる。(MCC)	
		8週	総括	教科書やノートを見直し、学んだことを一覧表にする。(MCC)	
	4thQ	9週	小説(2) ティム・オプライエン「待ち伏せ」を読む。/要点を見つける	原典と翻訳を読み比べ、表現の違いについて理解する。/文章の要点を見つけ出す方法を身につける。(MCC)	
		10週	小説(3) 村上春樹「鏡」を読む。	人物・情景・心情の描写ならびに創作意図などを理解して味わう。(MCC)	
		11週	小説(4) 林京子「空き缶」を読む。	創作意図などを味わい、その上で自らの疑問を問いにすることができる。(MCC)	
		12週	随想 リービ英雄「なぜ日本語で書くのか」を読む。	世界へ開かれた「日本語」のありようについて、理解する。(MCC)	

	13週	理工系の文章の基礎 (1)	理工系の学生に必要な文章構成を学び、理解する。 (MCC)
	14週	理工系の文章の基礎 (2)	同上 (MCC)
	15週	定期試験	今までの授業をふまえ、設問に対して正しく解答する。
	16週	試験の解答と解説・年間の授業の間総括	試験問題を見直し、正しい解答の導き方を確認する。

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	40	0	0	0	0	60	100
基礎的能力	40	0	0	0	0	60	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

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	地理A	
科目基礎情報							
科目番号	g0070		科目区分	一般 / 必修			
授業形態	講義		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	1			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	戸井田克己ほか(2022)『高等学校 新地理総合』帝国書院/帝国書院編集部編(2022)『新詳高等地図』帝国書院						
担当教員	小谷 俊博,武長 玄次郎,高石 憲明						
到達目標							
地理の基礎的な知識について理解する。また、アジア諸国とアフリカ諸国の地理的特徴について理解する。							
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	ある問題について十分な理解度に達しており、自分で判断し、積極的に意見を述べるができる。		ある問題について一定の知識はあるが、ごく標準的な理解度にとどまっている。		ある問題について知識が不足しており、それゆえ標準的な理解度に達していない。		
評価項目 2	ある問題を他の幾つかの問題とむすびつけることができ、多角的な思考ができる。		ある問題を他の幾つかの問題とむすびつけることができる。		ある問題を他の問題と結びつけることができない。		
評価項目 3	ある問題の解決策に関する知識が十分にあり、かつ自分の考えを進めることができ、アイデアを提出できる。		ある問題の解決策に関する知識はあるが、自分の考えをあまり進めることができない。		ある問題を他の問題と結びつけることができない。		
学科の到達目標項目との関係							
準学士課程 1(2)							
教育方法等							
概要	宗教、民族、言語について詳しく説明する。各国の社会、文化では、時事問題も積極的に取り上げる。						
授業の進め方・方法	講義を中心に授業を進めていくが、学生の積極的な参加を促すために、発表、討論、グループ活動なども随時取り入れる予定である。教材は教科書、地図帳、配布プリントのほか、雑誌、新聞、インターネットの記事なども用いる。						
注意点	時事問題を頻繁に取り上げるため、普段から新聞、テレビ、インターネットにより社会的ニュースに接しておくことが望ましい。						
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	地球上の位置と国家		経度と緯度、地図、国家について理解する。		
		2週	グローバル化が進む社会		交通、通信などにおけるグローバル化の進展について理解する。		
		3週	人々の生活と地形		様々な地形と人々の生活とのかかわりを理解する。		
		4週	人々の生活と気候		様々な気候と人々の生活とのかかわりについて理解する。		
		5週	人々の生活と産業・文化		様々な産業や文化と人々の生活とのかかわりについて理解する。		
		6週	中国 (1)		中国の社会、文化を理解する。		
		7週	中国 (2)、韓国		中国と韓国の社会、文化を理解する。		
		8週	(中間試験)				
	2ndQ	9週	東南アジア (1)		東南アジア地域の社会、文化を理解する。		
		10週	東南アジア (2)		東南アジア地域の社会、文化を理解する。		
		11週	南アジア (1)		南アジア地域の社会、文化を理解する。		
		12週	南アジア (2)		南アジア地域の社会、文化を理解する。		
		13週	中央アジア・西アジア (1)		中央アジア・西アジア地域の社会、文化を理解する。		
		14週	中央アジア・西アジア (2)		中央アジア・西アジア地域の社会、文化を理解する。		
		15週	アフリカ (1)		アフリカの社会、文化を理解する。		
		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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	40	0	0	0	0	0	40
専門的能力	30	0	0	0	0	0	30
分野横断的能力	30	0	0	0	0	0	30

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	地理B	
科目基礎情報							
科目番号	g0080		科目区分	一般 / 必修			
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	機械工学科		対象学年	1			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	戸井田克己ほか(2022)『高等学校 新地理総合』帝国書院/帝国書院編集部編(2022)『新詳高等地図』帝国書院						
担当教員	小谷 俊博,武長 玄次郎,高石 憲明						
到達目標							
アジア全体を宗教、民族、言語の側面から把握するとともに、各国（東南アジア、韓国、中国）の社会、文化について詳しく知る。ASEANについて理解を深める。学修単位であり、事前事後学習の課題は授業中に連絡する							
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	ある問題について十分な理解度に達しており、自分で判断し、積極的に意見を述べるができる。		ある問題について一定の知識はあるが、ごく標準的な理解度にとどまっている。		ある問題について知識が不足しており、それゆえ標準的な理解度に達していない。		
評価項目 2	ある問題を他の幾つかの問題とむすびつけることができ、多角的な思考ができる。		ある問題を他の幾つかの問題とむすびつけることができる。		ある問題を他の問題と結びつけることができない。		
評価項目 3	ある問題の解決策に関する知識が十分にあり、かつ自分の考えを進めることができ、アイデアを提出できる。		ある問題の解決策に関する知識はあるが、自分の考えをあまり進めることができない。		ある問題を他の問題と結びつけることができない。		
学科の到達目標項目との関係							
準学士課程 1(2)							
教育方法等							
概要	宗教、民族、言語について詳しく説明する。各国の社会、文化では、時事問題も積極的に取り上げる。						
授業の進め方・方法	講義を中心に授業を進めていくが、学生の積極的な参加を促すために、発表、討論、グループ活動なども随時取り入れる予定である。教材は教科書、地図帳、配布プリントのほか、雑誌、新聞、インターネットの記事なども用いる。また、この科目は学修単位科目のため、授業90分に対して、教科書や配布プリントなどで予習・復習を合わせて180分以上行うこと。						
注意点	時事問題を頻繁に取り上げるため、普段から新聞、テレビ、インターネットにより社会的ニュースに接しておくことが望ましい。						
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	
後期	3rdQ	1週	アフリカ (2)			アフリカの社会、文化を理解する。	
		2週	ヨーロッパ (1)			ヨーロッパの社会、文化を理解する。	
		3週	ヨーロッパ (2)			ヨーロッパの社会、文化を理解する。	
		4週	ヨーロッパ (3)			ヨーロッパの社会、文化を理解する。	
		5週	ヨーロッパ (4)			ヨーロッパの社会、文化を理解する。	
		6週	ヨーロッパ (5)			ヨーロッパの社会、文化を理解する。	
		7週	ロシア			ロシアの社会、文化を理解する。	
		8週	(中間試験)				
	4thQ	9週	アングロアメリカ (1)			北アメリカの社会、文化を理解する。	
		10週	アングロアメリカ (2)			北アメリカの社会、文化を理解する。	
		11週	ラテンアメリカ (1)			南アメリカ地域の社会、文化を理解する。	
		12週	ラテンアメリカ (2)			南アメリカ地域の社会、文化を理解する。	
		13週	ラテンアメリカ (3)			南アメリカ地域の社会、文化を理解する。	
		14週	オセアニア (1)			オセアニアの社会、文化を理解する。	
		15週	オセアニア (2)			オセアニアの社会、文化を理解する。	
		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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	40	0	0	0	0	0	40
専門的能力	30	0	0	0	0	0	30
分野横断的能力	30	0	0	0	0	0	30

木更津工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	英語 I A
科目基礎情報				
科目番号	g0140	科目区分	一般 / 必修	
授業形態	講義	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	1	
開設期	前期	週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 『Power On English Communication I』(令3検定済)、東京書籍、2022年、690円(検定済教科書につき非課税) / ワークブック: 『Power On English Communication I WORKBOOK』東京書籍、2022年、591円+税 / 単語集: 『CO CET 2600 理工系学生のための必修英単語2600』成美堂、2012年(初版)、本体1,700円+税 ※ 英語科目共通で在学中使用 / 文法書: 『総合英語 Evergreen』いっすな書店、2017年、1700円+税 ※ 英語科目共通で在学中使用			
担当教員	小澤 健志			
到達目標				
英語の発音 ・英語のつづりと音との関係を理解できる。 ・英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発音できる。				
語彙 ・中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、500語程度の語彙を新たに習得する。 ・自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。				
文法事項及び構文 ・中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。 ・高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。				
読み書きを通して行うコミュニケーション ・毎分100語程度の速度で平易な物語文などを読み、その概要を把握できる。 ・自分や身近なことについて100語程度の簡単な文章を書くことができる。				
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	
評価項目1 音読	英語のつづりと音との関係を理解でき、英語の発音記号を見て、発音できる。	英語のつづりと音との関係をほぼ理解でき、英語の発音記号を見て、ほぼ発音できる。	英語のつづりと音との関係を理解できず、また、英語の発音記号を見ても発音できない。	
評価項目2 語彙力	中学で既習の1200語程度の語彙が定着しており、500語程度の新たな語彙を習得している。自分の専門に関する基本的な語彙も習得している。	中学で既習の1200語程度の語彙がほぼ定着し、500語程度の新たな語彙の習得がほぼできている。自分の専門に関する基本的な語彙もほぼ習得している。	中学で既習の1200語程度の語彙の定着が見られず、500語程度の新たな語彙の習得もできない。自分の専門に関する基本的な語彙も習得できない。	
評価項目3 文法的知識、英文読解	中学校で既習の文法事項や構文が定着しており、高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文が習得できている。	中学校で既習の文法事項や構文がほぼ定着しており、高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文がほぼ習得できている。	中学校で既習の文法事項や構文が定着しておらず、高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文が習得できていない。	
学科の到達目標項目との関係				
準学士課程 3(2)				
教育方法等				
概要	・正確な英語の読解力の修得を主目的とし、各 Lesson につき、単語・熟語・文法事項等を総合的に学習していく。 ・英語 II A および英文法と平行し、『CO CET 2600』の「単語番号No.0001~0500」の500語の修得を目指し、語彙力のアップを図る。 ・「実用英検 3級一次試験に合格できる英語力」が、単位認定の「目安」となる。			
授業の進め方・方法	・今後の英語学習の指針とするため、中学校既習事項の英語運用能力テストである BACE(Basic Assessment of Communicative English) を第1時間目に実施する。 ・自学自習が可能となるよう、年度当初に発音記号の読み方等を含めた学習方法を示す。 ・正確な読解力の修得を主目的とし、各Lessonにつき、授業を進めていく。 ・単語の意味や文法事項等については適宜説明を行う。 ・自学によるワークブックの学習を必須とし、また「課題」の評価対象とする。 ・実用英検、技術英検等の各資格試験に関わる説明等を適宜行う。 ・授業の冒頭で、『CO CET 2600』の単語テスト(Review Test)を活用し、語彙学習を行う。 前期中間試験(まで): 単語番号 0001~0250 (250語) 単語テストは「50語/回」× 5 回 前期定期試験(まで): 単語番号 0251~0500 (250語) 単語テストは「50語/回」× 5 回 ※ 中間試験および定期試験においても、同範囲で『CO CET 2600』から出題する。			
注意点	・常に「100%正確に英文を理解する」ことを心掛け、一単語たりとも決しておろそかにしないこと。 ・配布資料等の整理およびファイルのため、「A 4判・40ポケット以上」のクリアブック(安価なもので良い)を各自で必ず用意すること。 ・中間および定期試験は「教科書等の学習内容:80点+CO CET 2600:20点=100点満点」で実施する。 ・中間および定期試験は100点満点で実施するが、80点は教科書等における発音・単語・熟語・文法事項等に関する問題、20点は『CO CET 2600』からの単語の意味を確認する問題となる。 ・評価は「中間試験35%+定期試験35%+課題30%」で行うが、各試験において CO CET 2600 を 7%(合計14%)含む。 ・単位不認定となった場合の対応までを含む評価方法等の詳細については、ガイダンス時に A 4判 4 ページの文書を配布し、説明を行う。			
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 checked="" 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	・BACE (英語運用能力基礎テスト) 受験 ・ガイダンス(前半)	・BACE により現時点の英語力を確認する。 ・学習方法や評価方法等について理解する。
		2週	・ガイダンス(後半) ・発音記号	・学習方法や評価方法等について理解する。 ・発音記号を読めるようにする。

2ndQ	3週	・ Lesson 1 Japan's New Tourism ・ COCET 第1回：単語番号 0001～0050	・ 教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	4週	・ Lesson 2 Light from Creatures ・ COCET 第2回：単語番号 0051～0100	・ 教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	5週	・ Lesson 2 Light from Creatures ・ COCET 第3回：単語番号 0101～0150	・ 教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	6週	・ Lesson 3 Routes to the Top ・ COCET 第4回：単語番号 0151～0200	・ 教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	7週	・ Lesson 3 Routes to the Top ・ COCET 第5回：単語番号 0201～0250	・ 教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	8週	中間試験	第7週までの学習内容の修得状況の確認を行う。
	9週	・ Lesson 4 Left to Right, Right? ・ COCET 第6回：単語番号 0251～0300	・ 教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	10週	・ Lesson 4 Left to Right, Right? ・ COCET 第7回：単語番号 0301～0350	・ 教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	11週	・ Lesson 5 Banana Paper ・ COCET 第8回：単語番号 0351～0400	・ 教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	12週	・ Lesson 5 Banana Paper ・ COCET 第9回：単語番号 0401～0450	・ 教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	13週	・ 技術英検 3級 ・ COCET 第10回：単語番号 0451～0500	・ 技術英検 3級について理解し、演習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	14週	・ 実用英検準 2級	・ 実用英検準 2級について理解し、演習を行う。
	15週	定期試験	第9から14週までの学習内容の修得状況の確認を行う。
	16週	答案返却・解答と解説	定期試験の解答と解説を行う。

評価割合

	中間および定期試験 (教科書等)	中間および定期試験 (COCET 2600)	課題	合計
総合評価割合	56	14	30	100
基礎的能力	56	14	30	100

木更津工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	英語 I B
科目基礎情報				
科目番号	g0150	科目区分	一般 / 必修	
授業形態	講義	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	1	
開設期	後期	週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 『Power On English Communication I』(令3検定済)、東京書籍、2022年、690円(検定済教科書につき非課税) ※ 英語 I Aより継続使用 / ワークブック: 『Power On English Communication I WORKBOOK』東京書籍、2022年、591円+税 ※ 英語 I Aより継続使用 / 単語集: 『COCET 2600 理工系学生のための必修英単語2600』成美堂、2012年(初版)、本体1,700円+税 ※ 英語科目共通で在学中使用 / 文法書: 『総合英語 Evergreen』いっすな書店、2017年、1700円+税 ※ 英語科目共通で在学中使用			
担当教員	小澤 健志			
到達目標				
英語の発音 ・英語のつづりと音との関係を理解できる。 ・英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発音できる。				
語彙 ・中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、500語程度の語彙を新たに習得する。 ・自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。				
文法事項及び構文 ・中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。 ・高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。				
読み書きを通して行うコミュニケーション ・毎分100語程度の速度で平易な物語文などを読み、その概要を把握できる。 ・自分や身近なことについて100語程度の簡単な文章を書くことができる。				
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	
評価項目1 音読	英語のつづりと音との関係を理解でき、英語の発音記号を見て、発音できる。	英語のつづりと音との関係をほぼ理解でき、英語の発音記号を見て、ほぼ発音できる。	英語のつづりと音との関係を理解できず、また、英語の発音記号を見ても発音できない。	
評価項目2 語彙力	中学で既習の1200語程度の語彙が定着しており、500語程度の新たな語彙を習得している。自分の専門に関する基本的な語彙も習得している。	中学で既習の1200語程度の語彙がほぼ定着し、500語程度の新たな語彙の習得がほぼできている。自分の専門に関する基本的な語彙もほぼ習得している。	中学で既習の1200語程度の語彙の定着が見られず、500語程度の新たな語彙の習得もできない。自分の専門に関する基本的な語彙も習得できない。	
評価項目3 文法的知識、英文読解	中学校で既習の文法事項や構文が定着しており、高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文が習得できている。	中学校で既習の文法事項や構文がほぼ定着しており、高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文がほぼ習得できている。	中学校で既習の文法事項や構文が定着しておらず、高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文が習得できていない。	
学科の到達目標項目との関係				
準学士課程 3(2)				
教育方法等				
概要	・正確な英語の読解力の修得を主目的とし、各 Lesson につき、単語・熟語・文法事項等を総合的に学習していく。 ・英語 II Bと平行し、『COCET 2600』の「単語番号No.0501~1000」の500語の習得を目指し、語彙力のアップを図る。 ・「実用英検 3級一次試験に合格できる英語力」が、単位認定の「目安」となる。			
授業の進め方・方法	・発音記号の読み方等につき、英語 I Aに引き続き、確実な習得を目指していく。 ・正確な読解力の修得を主目的とし、各Lessonにつき、授業を進めていく。 ・単語の意味や文法事項等については適宜説明を行う。 ・自学によるワークブックの学習を必須とし、また「課題」の評価対象とする。 ・実用英検、技術英検等の各資格試験に関わる説明等を適宜行う。 ・授業の冒頭で、『COCET 2600』の単語テスト(Review Test)を活用し、語彙学習を行う。 後期中間試験(まで): 単語番号 0501~0750 (250語) 単語テストは「50語/回」× 5回 後期定期試験(まで): 単語番号 0751~1000 (250語) 単語テストは「50語/回」× 5回 ※ 中間試験および定期試験においても、同範囲で『COCET 2600』から出題する。			
注意点	・常に「100%正確に英文を理解する」ことを心掛け、一単語たりとも決しておろそかにしないこと。 ・配布資料等の整理およびファイルのため、「A 4判・40ポケット以上」のクリアブック(安価なもので良い)を各自で必ず用意すること。 ・中間および定期試験は「教科書等の学習内容:80点+COCET 2600:20点=100点満点」で実施する。 ・中間および定期試験は100点満点で実施するが、80点は教科書等における発音・単語・熟語・文法事項等に関する問題、20点は『COCET 2600』からの単語の意味を確認する問題となる。 ・評価は「中間試験35%+定期試験35%+課題30%」で行うが、各試験において『COCET 2600』を7%(合計14%)含む。 ・単位不認定となった場合の対応までを含む評価方法等の詳細については、ガイダンス時にA 4判4ページの文書を配布し、説明を行う。			
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 checked="" 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
後期	3rdQ	1週	・ガイダンス ・発音記号	・学習方法や評価方法等について理解する。 ・発音記号を読めるようにする。
		2週	・Lesson 6 Patterns in Human Behavior ・COCET 第11回: 単語番号 0501~0550	・教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・単語集の Review Test により語彙学習を行う。
		3週	・Lesson 6 Patterns in Human Behavior ・COCET COCET 第12回: 単語番号 0551~0600	・教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・単語集の Review Test により語彙学習を行う。

4thQ	4週	・ Lesson 7 No Plastic or No Future ・ COCET 第13回：単語番号 0601～0650	・ 教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	5週	・ Lesson 7 No Plastic or No Future ・ COCET 第14回：単語番号 0651～0700	・ 教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	6週	・ Lesson 8 Oh My Cod! ・ COCET 第15回：単語番号 0701～0750	・ 教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	7週	・ Lesson 8 Oh My Cod!	・ 教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。
	8週	中間試験	第7週までの学習内容の修得状況の確認を行う。
	9週	・ Lesson 9 Is E-sports a Real Sport? ・ COCET 第16回：単語番号 0751～0800	・ 教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	10週	・ Lesson 9 Is E-sports a Real Sport? ・ COCET 第17回：単語番号 0801～0850	・ 教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	11週	・ Chapter 10 ・ COCET 第18回：単語番号 0851～0900	・ 教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	12週	・ Chapter 10 ・ COCET 第19回：単語番号 0901～0950	・ 教科書本文により読解のための総合的な学習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	13週	・ 技術英検 3 級 ・ COCET 第20回：単語番号 0951～1000	・ 技術英検 3 級について理解し、演習を行う。 ・ 単語集の Review Test により語彙学習を行う。
	14週	・ 実用英検準 2 級	・ 実用英検準 2 級について理解し、演習を行う。
	15週	定期試験	第9から14週までの学習内容の修得状況の確認を行う。
	16週	答案返却・解答と解説	定期試験の解答と解説を行う。

評価割合

	中間および定期試験 (教科書等)	中間および定期試験 (COCET 2600)	課題	合計
総合評価割合	56	14	30	100
基礎的能力	56	14	30	100

木更津工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	英語ⅡA
科目基礎情報				
科目番号	g0160	科目区分	一般 / 必修	
授業形態	講義	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	1	
開設期	前期	週時間数	2	
教科書/教材	・検定教科書『New FAVORITE English Logic and Expression I』東京書籍 / 『New FAVORITE English Logic and Expression I WORKBOOK』東京書籍 / 『HyperListening Elementary』桐原書店、2021年(第4版) / 『COCET2600 理工系学生のための必修英単語2600』成美堂、2012年(初版)			
担当教員	瀬川 直美			
到達目標				
<ul style="list-style-type: none"> 日常生活の身近な話題について英語を聞き、情報や考えなどを理解することができる。 英語によるコミュニケーションに必要な基本的な文法力を身につけることができる。 積極的に英語によるコミュニケーションを図ろうとする態度を身につけることができる。 理工系学生のための必修英単語(『COCET2600』の「No. 1~500」)を習得することができる。 				
ループリック				
	理想的な到達レベルの目安(優)	標準的な到達レベルの目安(良)	未到達レベルの目安(不可)	
評価項目1 リスニング	日常生活の身近な話題についての平易な英語を聞き、発話の意図などを正確に理解することができる。	日常生活の身近な話題についての平易な英語を聞き、情報や考えなどをほぼ理解することができる。	日常生活の身近な話題についての平易な英語を聞き、情報や考えなどを理解することができない。	
評価項目2 アウトプット	単語の発音やアクセントや英文のイントネーションなどを正確に理解し、音読することができる。	単語の発音やアクセントや英文のイントネーションなどを正確に理解し、ほぼ音読することができる。	単語の発音や強勢、センテンスのイントネーションなどを理解できず、音読することもできない。	
評価項目3 語彙	英語によるコミュニケーションに必要な基本的な語彙を正確に身に付け運用することができる。	英語によるコミュニケーションに必要な基本的な語彙がほぼ定着している。	英語によるコミュニケーションに必要な基本的な語彙を定着するレベルに至っていない。	
学科の到達目標項目との関係				
準学士課程 3(2)				
教育方法等				
概要	本授業は、基礎的な英語のリスニング能力を身につけることを目的とすると同時に、英検などの外部試験(特にリスニング部門)にも対応できる能力の育成を目指す。さらに、英語によるコミュニケーションに必要な基本的な語彙や英文法の知識を身につけ、積極的にその知識を運用しようとする態度を養成することも目的とする。			
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> 授業は、教科書を用いたリスニング活動を中心に行っていく。音読練習にも積極的に参加し、リスニング能力の強化を目指す。 『COCET 2600』を用いた語彙の学習については、No. 1-500を学習範囲とし、発音練習や例文のディクテーション活動なども取り入れながら語彙の定着を図る。 定期的にリスニングや単語の小テストを実施する。小テストのスケジュール等の詳細については、ガイダンスで説明する。 ワークブックを用いた自主学習を課題として課すので、提出期限を厳守すること。 			
注意点	<ul style="list-style-type: none"> 試験(中間・期末)を70%、小テストの成績を20%、授業における活動への参加や課題の提出状況を10%として総合評価する。 授業中はリスニング活動と音読練習を中心に行っていくので、それらの活動に積極的に参加することが重要である。 			
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 checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" 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				
必修				
授業計画				
	週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業ガイダンス 事前確認テスト	授業の目標や方法等について理解する。 授業開始時の英語力を評価する。(MCC)
	2週	・『New FAVORITE』Unit 1_Lesson 1 ・『HyperListening』Lesson 1	・「褒める、勧める、断る」などの表現を英語で聞き、理解する。 ・「進行形の文」を聞き取れるようにする。(MCC)	
	3週	・『New FAVORITE』Unit 1_Lesson 1 ・『HyperListening』Lesson 2	・「褒める、勧める、断る」などの表現を英語で聞き、理解する。 ・「つながる音」を聞き取れるようにする。	
	4週	・『New FAVORITE』Unit 1_Lesson 2 ・『HyperListening』Lesson 3	・「提案する、依頼する、説明する」などの表現を英語で聞き、理解する。 ・「時制」を表す英語を理解し、聞き取れるようにする。(MCC)	
	5週	・『New FAVORITE』Unit 1_Lesson 2 ・『HyperListening』Lesson 4	・「提案する、依頼する、説明する」などの表現を英語で聞き、理解する。 ・「位置関係」の英語を聞き取れるようにする。(MCC)	
	6週	・『New FAVORITE』Unit 1_Lesson 3 ・『HyperListening』Lesson 5	・「紹介する、注意を引く」などの表現を英語で聞き、理解する。 ・「受動態」の表現を理解し、聞き取れるようにする。(MCC)	
	7週	・『New FAVORITE』Unit 1_Lesson 3 ・Review	・「紹介する、注意を引く」などの表現を英語で聞き、理解する。 ・中間試験までの学習範囲の総復習を行い、理解を深める。	
	8週	前期中間試験		

2ndQ	9週	<ul style="list-style-type: none"> 試験結果と振り返り 『New FAVORITE』 Unit 1_Lesson 4 	<ul style="list-style-type: none"> 中間試験の結果を返却し、間違い直しなどをしながら復習する。 「体調を伝える、体調を尋ねる、指示・アドバイスをする」などの表現を英語で聞き、理解する。(MCC)
	10週	<ul style="list-style-type: none"> 『New FAVORITE』 Unit 1_Lesson 4 『HyperListening』 Lesson 6 	<ul style="list-style-type: none"> 「体調を伝える、体調を尋ねる、指示・アドバイスをする」などの表現を英語で聞き、理解する。 「電話での会話」を聞き取れるようにする。(MCC)
	11週	<ul style="list-style-type: none"> 『New FAVORITE』 Unit 1_Lesson 5 『HyperListening』 Lesson 7 	<ul style="list-style-type: none"> 「描写する」表現を英語で聞いて理解し、相づちができるようにする。 「道案内の表現」を理解し、聞き取れるようにする。(MCC)
	12週	<ul style="list-style-type: none"> 『New FAVORITE』 Unit 1_Lesson 5 『HyperListening』 Lesson 8 	<ul style="list-style-type: none"> 描写する英語を聞いて理解し、相づちができるようにする。 カタカナ語、つながる語を理解し、聞き取れるようにする。(MCC)
	13週	<ul style="list-style-type: none"> 『New FAVORITE』 Unit 1_Lesson 6 『HyperListening』 Lesson 9 	<ul style="list-style-type: none"> 「希望や理由を述べる」などの表現を英語で聞き、理解する。 「形」に関する表現を理解し、聞き取れるようにする。(MCC)
	14週	<ul style="list-style-type: none"> 『New FAVORITE』 Unit 1_Lesson 6 『HyperListening』 Lesson 10 	<ul style="list-style-type: none"> 「希望や理由を述べる」などの表現を英語で聞き、理解する。 「時刻、時間の計算」に関する英語を聞き取れるようにする。(MCC) 中間試験後から期末試験までの学習範囲の総復習を行い、理解を深める。
	15週	前期定期(期末)試験	
	16週	試験結果と試験内容の解説	

評価割合

	試験	小テスト	課題提出、授業における活動	合計
総合評価割合	70	20	10	100
基礎的能力	70	20	10	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

木更津工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	英語ⅡB	
科目基礎情報					
科目番号	g0170	科目区分	一般 / 必修		
授業形態	講義	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	1		
開設期	後期	週時間数	2		
教科書/教材	・検定教科書『New FAVORITE English Logic and Expression I』東京書籍 / 『New FAVORITE English Logic and Expression I WORKBOOK』東京書籍 / 『HyperListening Elementary』桐原書店、2021年(第4版) / 『COCET2600 理工系学生のための必修英単語2600』成美堂、2012年(初版)				
担当教員	瀬川 直美				
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> ・日常生活の身近な話題について英語を聞き、情報や考えなどを理解することができる。 ・英語によるコミュニケーションに必要な基本的な文法力を身につけることができる。 ・積極的に英語によるコミュニケーションを図ろうとする態度を身につけることができる。 ・理工系学生のための必修英単語(『COCET2600』の「No. 1~500」)を習得することができる。 					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安(優)	標準的な到達レベルの目安(良)	未到達レベルの目安(不可)		
評価項目1 リスニング	日常生活の身近な話題についての平易な英語を聞き、発話の意図などを正確に理解することができる。	日常生活の身近な話題についての平易な英語を聞き、情報や考えなどをほぼ理解することができる。	日常生活の身近な話題についての平易な英語を聞き、情報や考えなどを理解することができない。		
評価項目2 アウトプット	単語の発音やアクセントや英文のイントネーションなどを正確に理解し、音読することができる。	単語の発音やアクセントや英文のイントネーションなどを正確に理解し、ほぼ音読することができる。	単語の発音や強勢、センテンスのイントネーションなどを理解できず、音読することもできない。		
評価項目3 語彙	英語によるコミュニケーションに必要な基本的な語彙を正確に身に付け運用することができる。	英語によるコミュニケーションに必要な基本的な語彙がほぼ定着している。	英語によるコミュニケーションに必要な基本的な語彙を定着するレベルに至っていない。		
学科の到達目標項目との関係					
準学士課程 3(2)					
教育方法等					
概要	本授業は、基礎的な英語のリスニング能力を身につけることを目的とすると同時に、英検などの外部試験(特にリスニング部門)にも対応できる能力の育成を目指す。さらに、英語によるコミュニケーションに必要な基本的な語彙や英文法の知識を身につけ、積極的にその知識を運用しようとする態度を養成することも目的とする。				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・授業は、教科書を用いたリスニング活動を中心に行っていく。音読練習にも積極的に参加し、リスニング能力の強化を目指す。 ・『COCET 2600』を用いた語彙の学習については、No. 501-1000を学習範囲とし、発音練習や例文のディクテーション活動なども取り入れながら語彙の定着を図る。 ・定期的にリスニングや単語の小テストを実施する。小テストのスケジュール等の詳細については、ガイダンスで説明する。 ・ワークブックを用いた自主学習を課題として課すので、提出期限を厳守すること。 				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・試験(中間・期末)を70%、小テストの成績を20%、授業における活動への参加や課題の提出状況を10%として総合評価する。 ・授業中はリスニング活動と音読練習を中心に行っていくので、それらの活動に積極的に参加することが重要である。 				
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 checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" 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		
後期	3rdQ	1週	・授業ガイダンス ・(前期の学習内容を中心とした)確認テスト	・授業の目標や方法について理解する。 ・前期に学んだ学習内容が知識として定着しているか確認する。	
		2週	・『New FAVORITE』Unit 1_Lesson 7 ・『HyperListening』Lesson 11	・「誘う、誘いを受ける、誘いを断る」などの表現を英語で聞き、理解する。 ・「まぎらわしい母音、天候を表す」表現を理解し、聞き取れるようにする。(MCC)	
		3週	・『New FAVORITE』Unit 1_Lesson 7 ・『HyperListening』Lesson 12	・「誘う、誘いを受ける、誘いを断る」などの表現を英語で聞き、理解する。 ・「イギリス英語」を聞き取れるようにする。	
		4週	・『New FAVORITE』Unit 1_Lesson 8 ・『HyperListening』Lesson 13	・「状況を説明する、申し出る、助言や提案する、感謝する」などの表現を英語で聞き、理解する。 ・会話表現を聞き取れるようにする。(MCC)	
		5週	・『New FAVORITE』Unit 1_Lesson 8 ・『HyperListening』Lesson 14	・「状況を説明する、申し出る、助言や提案する、感謝する」などの表現を英語で聞き、理解する。 ・「値段、金額の計算」を表す語句を聞き取れるようにする。(MCC)	
		6週	・『New FAVORITE』Unit 1_Lesson 9 ・『HyperListening』Lesson 15	・「要約して紹介する、感想や批評を述べる」などの表現を英語で聞き、理解する。 ・「注意すべき発音」を聞き取れるようにする。(MCC)	
		7週	・『New FAVORITE』Unit 1_Lesson 9 ・Review	・「要約して紹介する、感想や批評を述べる」などの表現を英語で聞き、理解する。 ・中間試験までの学習範囲の総復習を行い、理解を深める。	
		8週	後期中間試験		

4thQ	9週	・試験結果と振り返り ・『New FAVORITE』 Unit 1_Lesson 10	・返却された中間試験を振り返り、間違い直しをしながら復習する。 ・「謝る、許す、励ます」などの表現を英語で聞き、理解する。(MCC)
	10週	・『New FAVORITE』 Unit 1_Lesson 10 ・『HyperListening』 Lesson 16	・「謝る、許す、励ます」などの表現を英語で聞き、理解する。 ・「つながる音」を聞き取れるようにする。(MCC)
	11週	・『New FAVORITE』 Unit 1_Lesson 11 ・『HyperListening』 Lesson 17	・「共感を述べる、残念な気持ちを述べる、解決策を提案する」などの表現を英語で聞き、理解する。 ・「notの短縮形」を聞き取れるようにする。(MCC)
	12週	・『New FAVORITE』 Unit 1_Lesson 11 ・『HyperListening』 Lesson 18	・「共感を述べる、残念な気持ちを述べる、解決策を提案する」などの表現を英語で聞き、理解する。 ・「不規則動詞の過去形」を聞き取れるようにする。(MCC)
	13週	・『New FAVORITE』 Unit 1_Lesson 12 ・『HyperListening』 Lesson 19	・「要望や主張を述べる、理由を述べる」などの表現を英語で聞き、理解する。 ・「数の大小」を表す英語を聞き取れるようにする。(MCC)
	14週	・『New FAVORITE』 Unit 1_Lesson 12 ・『HyperListening』 Lesson 20	・「要望や主張を述べる、理由を述べる」などの表現を英語で聞き、理解する。 ・「イギリス英語」を聞き取れるようにする。
	15週	後期定期(期末)試験	
16週	試験結果と試験内容の解説		

評価割合

	試験	小テスト	課題提出、授業における活動	合計
総合評価割合	70	20	10	100
基礎的能力	70	20	10	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

木更津工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	英文法	
科目基礎情報					
科目番号	g0180		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	機械工学科		対象学年	1	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	『総合英語 Evergreen English Grammar 23 Lessons』いっずな書店, 2017年 / 『総合英語 Evergreen English Grammar 23 Lessons Workbook』いっずな書店, 2017年 / 『総合英語 Evergreen』いっずな書店, 2017年 / 『COCET2600 理工系学生のための必修英単語2600』成美堂, 2012年				
担当教員	瀬川 直美				
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> 各章の基本文法を理解し, 身に付ける. 各章の英文法を活用して簡単な英文が書けるようになるための英作文能力を身に付ける. 各章の英文に用いられている基本表現を理解し, 身に付ける. 					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安(優)	標準的な到達レベルの目安(良)	未到達レベルの目安(不可)		
評価項目1	日常生活や身近な話題に関して易しい英文から, その概要や必要な情報を十分に理解できる.	日常生活や身近な話題に関して易しい英文から, その概要や必要な情報を大体理解できる.	日常生活や身近な話題に関して易しい英文から, その概要や必要な情報を理解できない.		
評価項目2	日常生活や身近な話題に関して, まとまりのあるある程度の長さの英文を書くことができる.	日常生活や身近な話題に関して, まとまりのある英文を書くことができる.	日常生活や身近な話題に関して, まとまりのある英文を書くことができない.		
評価項目3	日常生活や身近な話題に関してゆっくりと話されれば, その内容を正しく理解することができる.	日常生活や身近な話題に関してゆっくりと話されれば, その内容を大体理解することができる.	日常生活や身近な話題に関してゆっくりと話されても, その内容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					
準学士課程 3(2)					
教育方法等					
概要	<ul style="list-style-type: none"> 中学校で学習した英文法, 英単語・熟語を復習し, 身に付けておくことが肝要である. 授業中の課題をきちんとこなすことで実力が付く. 2年次までの他の英語科目の学習と合わせて, 英検準2級に合格できる能力を身に付けることを目標とする. 本科目は学修単位の科目であるため, 2時間の授業に対して4時間の予習・復習を行うこと. 				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> 正確な文法力を養うため, 参考書や付属問題集も使用しつつ, 各Lessonにつき授業を進める. なお, 予習および復習は必須である. 教科書の例文とその応用, 演習問題により英文法を身に付ける. 授業の冒頭で, 教科書の例文および『COCET 2600』の単語テストを行う. (評価点に含む. 実施スケジュールは別途通知する) Workbookによる課題を課す. (評価点に含む) 				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> 常に「100%正確に英文法を理解する」ことを心掛け, 細かな点も決しておろそかにしないこと. 中間試験および定期試験を実施し, 試験成績 (2回の試験の平均点) を 70%, 小テストの成績を 20%, 課題を 10%として総合評価する. 				
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 checked="" type="checkbox"/> ICT 利用 <input checked="" 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	<ul style="list-style-type: none"> ガイダンス Intro 4 (動詞と文型(1)) Intro 5 (動詞と文型(2)) 	<ul style="list-style-type: none"> 授業の目標, 方法について理解することができる. 第1~第5文型を理解することができる. 	
		2週	<ul style="list-style-type: none"> Lesson 1 動詞の時制 (1) Lesson 2 動詞の時制 (2) Lesson 3 動詞の時制 (3) 	<ul style="list-style-type: none"> 現在形, 過去形, 進行形, 未来形, 時や条件を表す特定の条件下での時制や相の文を理解することができる. 	
		3週	<ul style="list-style-type: none"> Lesson 4 完了形 (1) Plus 完了形 Lesson 5 完了形 (2) 	<ul style="list-style-type: none"> 現在完了 (進行) 形, 時制 (時を表す副詞) の文を理解することができる. 過去完了 (進行) 形, 未来完了形の文を理解することができる. 2つの出来事の時間的な前後関係 (大過去) の文を理解することができる. 	
		4週	<ul style="list-style-type: none"> Lesson 6 助動詞 (1) Lesson 7 助動詞 (2) Plus 助動詞 	<ul style="list-style-type: none"> 慣用表現を含めた助動詞に関する様々な文を理解することができる. 	
		5週	<ul style="list-style-type: none"> Lesson 8 態 (1) Lesson 9 態 (2) Plus 態 	<ul style="list-style-type: none"> 助動詞, 進行形, 完了形等を用いた受動態に関する様々な文を理解することができる. 群動詞, 慣用表現を含む受動態に関する様々な文を理解することができる. 	
		6週	<ul style="list-style-type: none"> Lesson 10 不定詞 (1) Lesson 11 不定詞 (2) Lesson 12 不定詞 (3) 	<ul style="list-style-type: none"> 名詞的用法, 形容詞的用法, 副詞的用法, SOV+不定詞を用いた文を理解することができる. 不定詞の意味上の主語, 使役・知覚動詞を用いた不定詞の文を理解することができる. 	
		7週	<ul style="list-style-type: none"> Plus 不定詞① Plus 不定詞② 	<ul style="list-style-type: none"> 完了形, 進行形, 受動態の不定詞や独立不定詞等に関する文を理解することができる. 	
		8週	中間試験		

2ndQ	9週	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中間試験答案返却 ・ Lesson 13 動名詞 ・ Plus 動名詞 ・ Plus 動名詞と不定詞 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 動名詞の働き, 意味上の主語, 否定語の位置を理解することができる。 ・ 受動態, 完了形を用いた動名詞, 動名詞を用いた重要表現の文を理解することができる。 ・ 動名詞, 不定詞を目的語とする他動詞を用いた文や目的語の種類で意味が異なる他動詞を用いた文を理解することができる。
	10週	<ul style="list-style-type: none"> ・ Lesson 14 分詞 (1) ・ Lesson 15 分詞 (2) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 分詞の限定用法と叙述用法を理解することができる。 ・ SVOCにおけるCが現在分詞あるいは過去分詞の文を理解することができる。
	11週	<ul style="list-style-type: none"> ・ Lesson 16 分詞 (3) ・ Plus 分詞 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 分詞構文を用いた文を理解することができる。 ・ 完了形の分詞構文, 独立分詞構文, 慣用的な分詞構文を理解することができる。
	12週	<ul style="list-style-type: none"> ・ Lesson 17 比較 (1) ・ Lesson 18 比較 (2) ・ Plus 比較 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原級, 比較級を用いた様々な比較表現の文を理解することができる。 ・ 最上級を用いた比較表現, 原級・比較級を用いた最上級の意味を表す文を理解することができる。
	13週	<ul style="list-style-type: none"> ・ Lesson 19 関係詞 (1) ・ Lesson 20 関係詞 (2) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係代名詞 (主格, 目的格, 所有格) が用いられた文を理解することができる。 ・ 前置詞+関係代名詞, 関係代名詞 what, 限定用法と継続用法を用いた文を理解することができる。
	14週	<ul style="list-style-type: none"> ・ Lesson 21 関係詞 (3) ・ Plus 関係詞 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係副詞 (継続用法を含む) を用いた文を理解することができる。 ・ 複合関係詞を用いた文を理解することができる。
	15週	<ul style="list-style-type: none"> ・ Lesson 22 仮定法 (1) ・ Lesson 23 仮定法 (2) ・ Plus 仮定法 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮定法過去 (過去完了), 仮定法未来, wish, as if後の仮定法, 慣用表現等を用いた様々な文を理解することができる。
	16週	定期試験	

評価割合

	試験	小テスト	課題	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	20	10	0	0	0	100
基礎的能力	70	20	10	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

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	保健体育 I B
科目基礎情報					
科目番号	g0280		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	講義		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	1	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	現代高等保健体育				
担当教員	坂田 洋満, 清野 哲也				
到達目標					
<p>1. 日常的に自己の体調管理を行い、授業を受けるために必要なコンディションを維持することができる。また、担当教員や仲間と協力し、主体的かつ安全に活動を実行できる。</p> <p>2. 各種スポーツ種目や実技テストを通して、自己の体力水準と課題を認識し、体力の維持増進を図ることができる。また、陸上競技、球技、持久走、トレーニング等の基礎的技術を習得し、ルールを理解してゲームや記録測定を実行できる。</p> <p>3. 保健で取り上げられた各項目の基礎知識について説明できる。</p>					
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		欠席、遅刻、早退および見学がほとんどなく、安全に配慮して活動することができる。他者と円滑に関わることができる。	欠席、遅刻、早退および見学が少なく、概ね安全に配慮して活動することができる。さらに他者と円滑に関わることができる。	欠席、遅刻、早退および見学が多い。または安全に配慮して活動することができない。あるいは他者と円滑に関わることができない。	
評価項目2		自己の体力水準と課題を認識し、主体的・積極的に体力の維持増進を図ることができる。また、陸上競技、球技、持久走、トレーニング等の基礎的技術を習得し、ルールを理解してゲームや記録測定を実行できる。	自己の体力水準と課題を認識し、体力の維持増進を図ることができる。また、陸上競技、球技、持久走、トレーニング等の基礎的技術を概ね習得し、ルールを理解してゲームや記録測定を実行できる。	自己の体力水準と課題を把握できず、体力の維持増進を図ることができない。また、陸上競技、球技、持久走、トレーニング等の基礎的技術が習得できない。あるいは、ルールについての知識が少なく、ゲームや記録測定が行えない。	
評価項目3		運動及び食事と健康・トレーニング理論について詳細に説明できる。	運動及び食事と健康・トレーニング理論について概ね説明できる。	運動及び食事と健康・トレーニング理論についてほとんど説明できない。	
学科の到達目標項目との関係					
準学士課程 1(1) 準学士課程 4(1) 準学士課程 4(2)					
教育方法等					
概要	<p>体育実技と保健の講義を行う。</p> <p>体育実技では、各種スポーツ種目の基礎的技術の習得とルールの理解を通して、それぞれのスポーツの特性を理解する。また、スポーツを通じた仲間との関わりの中で協調性やコミュニケーション能力を養う。さらにスポーツを生活の中に取り入れるための知識・技能・態度を身につける。</p> <p>保健の講義では、生涯にわたる健康の保持増進に必要な基礎的内容を学ぶ。</p>				
授業の進め方・方法	<p>体育実技は、主にグラウンド及び体育館で行う。準備運動に続いて、その日の主要課題を行う。</p> <p>保健の講義は、主に教室で行う。</p>				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> 授業内において、各種目に関する実技テストおよび保健分野の筆記テストを実施し評価する。 授業への参加状況を60%、実技及び保健の試験成績を40%として総合評価する。 日常的に体調管理をしっかり行い、良い身体コンディションで授業に臨むこと。また、他者への十分な配慮を行い真面目に取り組むこと。 授業計画や評価方法は、天候等の事情により変更することがありうる。 実技の授業時には、学校指定の体育ジャージ・Tシャツ・体育館シューズを着用すること。 安全面に注意するとともに、体調不良時には必ず担当教員に申し出ること。 体育・スポーツ分野および保健衛生分野に関する時事問題に関心を持ち、それらについて自分なりの考えを持っておくこと。 				
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	
後期	3rdQ	1週	授業のガイダンス 陸上競技(短距離走)	保健体育 I Bの履修内容を把握し、履修上の注意点について理解できる。 短距離走の基本技術を理解し、動き方を意識して運動することができる。	
		2週	陸上競技(短距離走・ハードル走)	短距離走・ハードル走の基本技術を理解し、動き方を意識して運動することができる。	
		3週	陸上競技(短距離走・ハードル走)	短距離走・ハードル走の練習方法について理解し、個々の能力を向上させることができる。目的の距離や区間を全力で走りきることができる。	
		4週	陸上競技(短距離走・ハードル走)	短距離走・ハードル走の基本技術を理解し、実践するとともに、記録の向上に向けて、個々の能力をさらに向上させることができる。	
		5週	陸上競技(走幅跳)	走幅跳の基本技術について理解し、助走・踏切準備動作・踏切・空中動作・着地等の一連の動作を実践できる。	
		6週	陸上競技(走幅跳)	走幅跳の基本技術について理解を深め、助走・踏切準備動作・踏切・空中動作・着地等の技能の向上を目指すことができる。	
		7週	陸上競技(走幅跳)	走幅跳の基本技術について理解を深め、助走・踏切準備動作・踏切・空中動作・着地等の技能を向上させることができる。	
		8週	中間試験(実技テスト) 陸上競技	実技テストにより、各陸上競技種目の基本技術習得状況を把握する。	

4thQ	9週	持久走	設定距離を粘り強く走りきり体力向上を図ることができる。
	10週	持久走	設定距離を他者のペースを意識して走りきり体力向上を図ることができる。
	11週	トレーニング・球技等	トレーニング方法に関する理解を深め、基礎体力の向上を図ることができる。球技の基本技術を習得し、ゲームで実践することができる。
	12週	トレーニング・球技等	トレーニング方法に関する理解を深め、基礎体力の向上を図ることができる。球技の基本技術を習得し、ゲームで実践することができる。
	13週	保健(運動と健康・食事と健康・トレーニング理論)	各分野の基本的内容が理解できる。
	14週	保健(運動と健康・食事と健康・トレーニング理論)	各分野の基本的内容が理解できる。
	15週	実技分野および保健分野の試験に関する確認	試験の内容について再認識できる。
	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	10	0	0	60	0	30	100
基礎的能力	10	0	0	60	0	0	70
専門的能力	0	0	0	0	0	20	20
分野横断的能力	0	0	0	0	0	10	10

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	基礎数学 I		
科目基礎情報							
科目番号	g0350		科目区分	一般 / 必修			
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 3			
開設学科	機械工学科		対象学年	1			
開設期	前期		週時間数	6			
教科書/教材	教科書: 高遠ほか著『新基礎数学 改訂版』大日本図書、2020年、1,900円 (+税) / 補助教材: 高遠ほか著『新基礎数学問題集 改訂版』、2020年、900円 (+税)						
担当教員	山下 哲						
到達目標							
1. 整式の加減乗除と因数分解、分数式の計算ができる。 2. 方程式、不等式を解くことができる。 3. いろいろな関数の性質とグラフを理解し、基本的な問題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		
評価項目1	整式の計算や、いろいろな数と式に関するやや発展的な問題を解くことができる。		整式の計算や、いろいろな数と式に関する基本的な問題を解くことができる。		整式の計算や、いろいろな数と式に関する基本的な問題を解くことができない。		
評価項目2	方程式、不等式に関するやや発展的な問題を解くことができる。		方程式、不等式に関する基本的な問題を解くことができる。		方程式、不等式に関する基本的な問題を解くことができない。		
評価項目3	いろいろな関数の性質とグラフに関するやや発展的な問題を解くことができる。		いろいろな関数の性質とグラフに関する基本的な問題を解くことができる。		いろいろな関数の性質とグラフに関する基本的な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							
準学士課程 2(1)							
教育方法等							
概要	前半は整式と分数式の計算、実数と複素数の計算、方程式と不等式の解法について学ぶ。 後半はいろいろな関数の性質とグラフについて学ぶ。						
授業の進め方・方法	板書による講義形式はできるだけコンパクトにし、授業時間の多くを学生たちの活動する時間に当てる。説明が分からなければ自分にあった説明をしてくれるクラスメイトあるいは教員を見つけること。自分の力で問題を解くだけでなく、仲間の力を借りて解くことも妨げるものではない。						
注意点	ノートのとり方、解答の書き方など、高専での数学の学習方法をなるべく早く身につける必要がある。授業で学習した方法で教科書の問い、練習問題をすべて解き、また必ずしも授業では取り上げられない教科書併用の問題集などの問題も積極的に解くこと。基礎数学 I で学習する内容は、今後学習する数学や専門科目でもよく使われるので、授業の予習・復習と、自発的な問題演習に取り組むこと。						
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	整式の計算	整式の加減乗除、因数分解について、基本的な計算ができる。			
		2週	整式の計算	剰余の定理、因数定理について理解し、3次以上の整式を因数分解することができる。			
		3週	いろいろな数と式	分数式の計算、実数と絶対値、平方根、複素数について理解し、基本的な計算ができる。			
		4週	方程式	2次方程式の解の公式、解と係数の関係、高次方程式の解法を理解し、基本的な計算ができる。			
		5週	方程式	いろいろな方程式の解法、恒等式、等式の証明について理解し、基本的な計算ができる。			
		6週	不等式	不等式の性質、1次不等式の解法、いろいろな不等式の解法について理解し、基本的な計算ができる。			
		7週	不等式	不等式の証明、集合、命題について理解し、基本的な計算ができる。			
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	2次関数	関数とグラフ、2次関数のグラフ、2次関数の最大・最小について理解し、基本的な計算ができる。			
		10週	2次関数	2次関数と2次方程式、2次関数と2次不等式について理解し、基本的な計算ができる。			
		11週	べき関数と分数関数	べき関数、分数関数について理解し、基本的な計算ができる。			
		12週	無理関数と逆関数	無理関数、逆関数について理解し、基本的な計算ができる。			
		13週	指数関数	累乗根、指数の拡張、指数関数のグラフと性質について理解し、基本的な計算ができる。			
		14週	対数関数	対数の定義と性質、対数関数のグラフと性質、常用対数について理解し、基本的な計算ができる。			
		15週	定期試験				
		16週	試験返却・解答				
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	60	0	0	0	0	40	100
基礎的能力	60	0	0	0	0	40	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

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	基礎数学Ⅱ		
科目基礎情報							
科目番号	g0360		科目区分	一般 / 必修			
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 2			
開設学科	機械工学科		対象学年	1			
開設期	後期		週時間数	4			
教科書/教材	教科書: 高遠ほか著『新基礎数学』大日本図書、2011年、1,800円 (+税) / 補助教材: 高遠ほか著『新基礎数学問題集』、2011年、900円 (+税)						
担当教員	山下 哲						
到達目標							
1. 三角関数を理解し、三角関数の基本的な計算をすることができる。 2. 直線や2次曲線を理解し、直線や2次曲線に関する基本的な計算をすることができる。 3. 不等式が表す領域を図示することができる。							
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		
評価項目1	三角関数に関するやや発展的な問題を解くことができる。		三角関数に関する基本的な問題を解くことができる。		三角関数に関する基本的な問題を解くことができない。		
評価項目2	直線や2次曲線に関するやや発展的な問題を解くことができる。		直線や2次曲線に関する基本的な問題を解くことができる。		直線や2次曲線に関する基本的な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							
準学士課程 2(1)							
教育方法等							
概要	前半は三角関数について学ぶ。 後半は直線の方程式、いろいろな2次曲線、不等式と領域について学ぶ。						
授業の進め方・方法	板書による講義形式よりもアクティブラーニング型の授業を展開する予定です。しかし説明が分からなければ教員だけでなく、クラスメイトにも積極的に質問したり相談すること。また、適宜問題演習の時間をとる。なるべく自分の力で問題を解く習慣を身につけること。						
注意点	授業で学習した方法で教科書の問い、練習問題をすべて解き、また必ずしも授業では取り上げられない教科書併用の問題集などの問題も積極的に解くこと。基礎数学Ⅱで学習する内容は、今後学習する数学や専門科目でもよく使われるので、授業の予習・復習と、自発的な問題演習に取り組むこと。						
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			
後期	3rdQ	1週	三角比	鋭角および鈍角の三角比、三角比の相互関係について理解し、基本的な計算ができる。			
		2週	三角形への応用	正弦定理、余弦定理を理解し、基本的な計算ができる。また、その応用として三角形の面積を求めることができる。			
		3週	三角関数の性質	一般角の三角関数の定義、弧度法を理解し、基本的な計算ができる。			
		4週	三角関数の相互関係	三角関数の相互関係について理解し、基本的な計算ができる。			
		5週	三角関数のグラフ	グラフの拡大・縮小、平行移動、対称移動を用いて、三角関数のグラフをかくことができる。			
		6週	加法定理	三角関数の加法定理を用いて、基本的な計算ができる。			
		7週	加法定理の応用	2倍角の公式、半角の公式、積和の公式、和積の公式、三角関数の合成を用いて、基本的な計算ができる。			
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	2点間の距離と分点	2点間の距離、分点の座標、および三角形の重心の座標を求めることができる。			
		10週	直線の方程式	直線の方程式、直線の平行条件と垂直条件について理解し、基本的な計算ができる。			
		11週	円の方程式	円の方程式 (標準形、一般形) を理解し、基本的な計算ができる。			
		12週	いろいろな2次曲線	楕円、双曲線、放物線の方程式を理解し、図示することができる。			
		13週	2次曲線の接線	2次曲線の接線の方程式を求めることができる。			
		14週	不等式と領域	不等式が表す領域、連立不等式が表す領域を図示することができる。			
		15週	定期試験				
		16週	答案返却、解説				
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	60	0	0	0	0	40	100
基礎的能力	60	0	0	0	0	40	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

木更津工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	基礎数学Ⅲ
科目基礎情報				
科目番号	g0370		科目区分	一般 / 必修
授業形態	講義		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	1
開設期	後期		週時間数	2
教科書/教材	教科書: 高遠ほか著『新基礎数学』大日本図書、2011年、1,800円 (+税) / 補助教材: 高遠ほか著『新基礎数学問題集』、2011年、900円 (+税)			
担当教員	山下 哲			
到達目標				
順列と組合せの考え方を理解して、その問題を解くことができる。 二項定理を用いて、式の展開や項の係数を求めることができる。 数列の性質を理解して、その問題を解くことができる。 数学的帰納法を理解して、その形式にしたがった証明ができる。				
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	
評価項目1	順列と組合せの応用的な問題を解くことができる。	順列と組合せの基本的な問題を解くことができる。	順列と組合せの基本的な問題を解くことができない。	
評価項目2	数列の応用的な問題を解くことができる。	数列の基本的な問題を解くことができる。	数列の基本的な問題を解くことができない。	
評価項目3	数学的帰納法の仕組みを理解して、その形式にしたがった証明ができる。	数学的帰納法の形式にしたがった基本的な証明ができる。	数学的帰納法の形式にしたがった基本的な証明ができない。	
学科の到達目標項目との関係				
準学士課程 2(1)				
教育方法等				
概要	前半 (後期中間まで) は『場合の数』について、順列・組合せを中心に派生するテーマについて学ぶ。 後半 (後期中間以降) は『数列』について、等差数列・等差数列とその和、 Σ (シグマ) の記号、漸化式、数学的帰納法について学ぶ。			
授業の進め方・方法	板書による講義形式で極力丁寧に説明を行うが、説明が分からなければその場で質問すること。また、適宜問題演習の時間をとる。なるべく自分の力で問題を解く習慣を身につけること。			
注意点	授業で学習した方法で教科書の問いや練習問題をすべて解くこと。必ずしも授業では取り上げられない教科書併用の問題集の問題も積極的に説くこと。不明な点がないよう各自しっかり復習し、わからないことがあれば随時質問に訪れること。			
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
後期	3rdQ	1週	場合の数	積の法則・和の法則の考え方を理解して、問題に適用することができる。(MCC)
		2週	順列	順列の考え方と記号を理解して、問題を解くことができる。(MCC)
		3週	組合せ	組合せの考え方と記号を理解して、問題を解くことができる。(MCC)
		4週	いろいろな順列	同じものを含む順列の考え方を理解して、その総数を求めることができる。 円順列の考え方を理解して、その総数を求めることができる。(MCC)
		5週	二項定理	二項定理を用いて式を展開できる。 二項定理を用いて項の係数を求めることができる。
		6週	場合の数のまとめ (1)	これまでの授業内容に関する発展問題を解くことができる。
		7週	場合の数のまとめ (2)	これまでの授業内容に関する発展問題を解くことができる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	等差数列	等差数列の性質を理解して一般項を求めることができる。 等差数列の和を求めることができる。(MCC)
		10週	等比数列	等比数列の性質を理解して一般項を求めることができる。 等比数列の和を求めることができる。(MCC)
		11週	いろいろな数列の和	数の和を Σ (シグマ) の記号を用いて表すことができる。 Σ (シグマ) の記号の性質を用いて数列の和を求めることができる。(MCC)
		12週	漸化式	数列の帰納的定義を理解することができる。 漸化式で表される数列の一般項を求めることができる。
		13週	数学的帰納法	数学的帰納法の考え方を理解して命題を証明することができる。
		14週	数列のまとめ	中間試験以降の授業内容に関する発展問題を解くことができる。

		15週	定期試験	
		16週	試験返却	

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	50	0	0	0	0	50	100
基礎的能力	50	0	0	0	0	50	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

木更津工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	基礎科学			
科目基礎情報							
科目番号	g0450		科目区分	一般 / 必修			
授業形態	講義		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	1			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	総合物理1 カと運動・熱 数研出版 547円 「セミナー物理基礎+物理」 第一学習社 1034円+税 フォローアップドリル物理基礎 運動の表し方・力・運動方程式 325円 仕事とエネルギー・熱 283円 フォローアップドリル物理 カと運動・熱と気体 352円						
担当教員	高谷 博史						
到達目標							
<ul style="list-style-type: none"> 物理学の歴史をたどりながら、物理の仕組みや科学的な思考法などについて学び、今までに学んできた身近な物理現象について定性的に説明できること。 物理量の基本的な量と基本単位を理解し、測定値を正確に科学的記数法で表示でき、有効数字を考慮した測定値の計算ができること。 物理学 I で必要な簡単な三角比について理解できること。 物理量で使用するベクトル量とスカラー量の違いを理解し、ベクトルの合成と分解の計算ができること。 速度、加速度の定義を理解し、等速直線運動や落下運動、放物運動等の基本的事項が説明できること。 							
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	科学的なものの考え方を理解し、実践することが出来る。	科学的なものの考え方を説明することが出来る。	科学的なものの考え方を説明することが出来ない。				
評価項目2	測定値における単位や有効数字、グラフ表記について理解し、基本的な計算をすることが出来る。	測定値における単位や有効数字について説明することが出来る。	測定値における単位や有効数字について説明することが出来ない。				
評価項目3	物理量をベクトルとスカラーに分けて理解し、様々な運動についての計算をすることが出来る。	物理量をベクトルとスカラーに分けられることを説明し、基本的な運動の計算をすることが出来る。	物理量をベクトルとスカラーに分けられることを説明することが出来ず、基本的な運動の計算も出来ない。				
学科の到達目標項目との関係							
準学士課程 2(1)							
教育方法等							
概要	今後学んでゆく物理学や工学の基礎となるものを学ぶ。						
授業の進め方・方法	前半はプリントを中心に講義および演習をおこなう。後半は物理学における取り組み方を習得するための講義と演習が主となる。						
注意点	今後学んでゆくあらゆる理系分野の学問の基礎となるので、しっかりと理解するように努めること。そのために、常に自分の頭で考え、イメージを持って講義に臨むこと。 前半は教科書がないので、毎回の講義についてきちんとノートにまとめること。 課題は期限までにきちんと提出すること。						
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 checked="" 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 物理学のはじまり	これからの学習方法などについて理解する。 物理の仕組みや科学的な思考法などについて学ぶ。			
		2週	基本的な物理量と基本単位	物理量の基本的な量と基本単位を理解し、測定値を正確に科学的記数法で表示できる。			
		3週	測定と測定値の計算1	有効数字を考慮した測定値の計算ができる。			
		4週	測定と測定値の計算2	有効数字を考慮した測定値の計算ができる。 測定値を正確にグラフ表示できる。			
		5週	簡単な三角比	物理学 I で必要な簡単な三角比について理解できる。			
		6週	物理量の表し方 (ベクトルとスカラー) 1	物理量で使用するベクトル量とスカラー量の違いを理解できる。			
		7週	物理量の表し方 (ベクトルとスカラー) 2	ベクトルの合成と分解の計算ができる。			
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	速度と加速度運動1	速度、加速度について、ベクトルを意識して理解できる。			
		10週	速度と加速度運動2	等速直線運動や等加速度運動について理解し、基本的な問題を解くことが出来る。			
		11週	落下運動 1	落下運動について理解し、基本的な問題を解くことが出来る。			
		12週	落下運動 2	落下運動について理解し、基本的な問題を解くことが出来る。			
		13週	さまざまな運動1	水平投射や斜方投射の基本的な問題を解くことが出来る。			
		14週	さまざまな運動2	水平投射や斜方投射の基本的な問題を解くことが出来る。			
		15週	まとめ、期末試験返却				
		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	0	0	0	0	30	100
基礎的能力	70	0	0	0	0	30	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

木更津工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	物理学 I
科目基礎情報				
科目番号	g0460		科目区分	一般 / 必修
授業形態	講義		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	1
開設期	後期		週時間数	2
教科書/教材	総合物理1 力と運動・熱 数研出版 547円 「セミナー物理基礎+物理」 第一学習社 1034円+税 フォローアップドリル物理基礎 運動の表し方・力・運動方程式 325円 仕事とエネルギー・熱 283円 フォローアップドリル物理 力と運動・熱と気体 352円			
担当教員	高谷 博史			
到達目標				
<ul style="list-style-type: none"> 物体に働く様々な力の性質を理解し、力の合成分解を具体的な形で図式化するとともに、それをさらに数式化できる。 運動の三法則の定義を理解し、物体の運動についての運動方程式を立てることができる。 上記の与えられた基本的問題を解くことができる。 力積、運動量の定義を理解し、運動量保存の法則を理解できる。 仕事とエネルギーの定義を理解し、力学的エネルギーの保存法則を導くことができる。 上記の与えられた基本的問題を解くことができる。 				
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	運動の3法則について理解し、運動方程式を立てて、問題を解くことが出来る。	運動の3法則についてある程度理解し、運動方程式を立てて、基本的な問題を解くことが出来る。	運動の3法則について理解できず、運動方程式を立てることが出来ない。	
評価項目2	仕事とエネルギーの関係を理解し、力学的エネルギー保存則の式を立てて、問題を解くことが出来る。	仕事とエネルギーの関係をある程度理解し、力学的エネルギー保存則の式を立てて、基本的な問題を解くことが出来る。	仕事とエネルギーの関係を理解できず、力学的エネルギー保存則の式を立てることが出来ない。	
評価項目3	力積と運動量の関係を理解し、運動量保存則や跳ね返り係数の式を立てて問題を解くことが出来る。	力積と運動量の関係をある程度理解し、運動量保存則や跳ね返り係数の式を立てて、基本的な問題を解くことが出来る。	力積と運動量の関係を理解できず、運動量保存則や跳ね返り係数の式を立てることが出来ない。	
学科の到達目標項目との関係				
準学士課程 2(1)				
教育方法等				
概要	物理学の基本となる力学について学ぶ。力とは何か、力と時間の関係（運動量と力積）、力と空間の関係（仕事とエネルギー）という特に今後の基本となる重要な部分が含まれている。			
授業の進め方・方法	授業は、講義と演習から成る。自然現象を理解し、科学的なものの見方を学び、物理学における取り組み方を習得するための講義と演習が主となる。			
注意点	力学の分野は物理学の基本であり、今後学んでゆくあらゆる工学の分野の土台となるのでしっかりと理解するように努めること。そのために、常に自分の頭で考え、イメージを持って講義に臨むこと。課題は、自分で考えて取り組み、期限までにきちんと提出すること。			
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 checked="" 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
後期	3rdQ	1週	ガイダンス、基礎科学復習	基礎科学で学修したことを理解し、今後の学修の仕方を理解する。
		2週	さまざまな力1	物体に働くさまざまな力の性質を理解する。
		3週	さまざまな力2	力の合成、分解を具体的な形で図式化するとともに、それをさらに数式化できる。
		4週	さまざまな力3	力の釣り合いについて理解し、基本的な問題を解くことが出来る。
		5週	運動の三法則1	運動の三法則の定義を理解し、物体の運動についての運動方程式を立てることができる。
		6週	運動の三法則2	運動の三法則の定義を理解し、物体の運動についての運動方程式を立てることができる。
		7週	運動の三法則3	物体の運動についての運動方程式を立て、基本的な問題を解くことができる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	仕事と仕事率	物理における仕事の定義を理解し、基本的な問題を解くことができる。
		10週	位置エネルギーと運動エネルギー	仕事とエネルギーの関係を理解し、基本的な問題を解くことができる。
		11週	力学的エネルギー保存則	力学的エネルギーの保存法則を導き、基本的な問題を解くことができる。
		12週	運動量と力積	力積、運動量の定義を理解し、基本的な問題を解くことができる。
		13週	運動量保存の法則	運動量保存則を理解し、基本的な問題を解くことができる。
		14週	跳ね返り係数	跳ね返り係数を理解し、運動量保存則と組み合わせて、基本的な問題を解くことができる。
		15週	まとめ、期末試験返却	

		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	0	0	0	0	30	100
基礎的能力	70	0	0	0	0	30	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

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	基礎化学 I A		
科目基礎情報							
科目番号	g0520		科目区分	一般 / 必修			
授業形態	講義		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	1			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	教科書: 『化学基礎 academia』 実教出版 (株), 補助教材: 『セミナー化学基礎+化学』 第一学習社, 『スクエア最新図説化学』 第一学習社						
担当教員	藤井 翔						
到達目標							
<ul style="list-style-type: none"> 化学と人間生活および科学技術の係わりについて理解できる。 物質を構成する原子の構造や化学結合などについて理解できる。 							
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	人間生活や科学技術と化学の係わりについて十分理解し説明できる。		人間生活や科学技術と化学の係わりについて理解できる。		人間生活や科学技術と化学の係わりについて理解できない。		
評価項目2	様々な物質を構成する原子の構造や化学結合などについて十分理解し説明できる。		様々な物質を構成する原子の構造や化学結合などについて理解できる。		様々な物質を構成する原子の構造や化学結合などについて理解できない。		
学科の到達目標項目との関係							
準学士課程 2(1)							
教育方法等							
概要	コアカリキュラムの要求範囲を中心として, 一般教養的な内容について指定教科書を用いて講義を行い, また指定問題集を用いて自己学習も行う。						
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> 指定教科書の内容を中心とした講義とプリント演習, 実験を組み合わせた学習を行う。 試験は中間試験, 定期試験を実施する。 						
注意点	<ul style="list-style-type: none"> 疑問点については積極的に質問し, 可能な限り授業中に解決するように努めること。 実験には緊張をもって取り組み, 現象を注意深く観察し, 結果について深く考察すること。 課され課題には真剣に取り組み, 提出期限を厳守すること。 						
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	授業ガイダンス 実験室使用時の注意	授業の進め方や授業を受けるにあたっての注意点などを理解する。			
		2週	実験器具取り扱いの注意	ガラス器具の洗い方, 洗びんの使い方など, 実験器具の基本的な取り扱いについて理解する。			
		3週	化学と人間生活	人間の生活と化学の係わりや役割について理解する。			
		4週	物質の種類と性質 物質と元素①	純物質と混合物の違いやそれぞれの性質を理解し, 混合物の分離・精製の種類や方法について説明できる。 単体と元素の違いや同素体について説明できる。			
		5週	物質と元素② 実験 1: 物質の分離	炎色反応や沈殿反応など, 単体および化合物の成分元素の検出方法について説明できる。 物質の分離などについて実験を通して学び理解する。			
		6週	物質の三態と熱運動	物質の三態とその状態変化について説明できる。また, 粒子の熱運動と状態変化について理解する。			
		7週	まとめ 問題演習				
		8週	前期 中間試験				
	2ndQ	9週	中間試験 返却と解説 原子とその構造	原子の構造を理解し, さらに同位体について説明できる。			
		10週	電子配置と周期表	電子殻と電子配置について理解し, 電子配置を記述することができる。さらに, 価電子について説明できる。 主な同属元素や周期表の特徴について説明できる。			
		11週	イオンとイオン間の結合 イオン結合からなる物質	イオンの生成について理解し, 陽イオンと陰イオンについて説明できる。また, イオン式やイオンの名称を記述でき, イオン結合について説明できる。 イオン結合によりできる物質の組成式と名称を記述でき, イオン結合性物質の説明ができる。			
		12週	分子と共有結合	共有結合について理解し・説明することができ, 構造式や電子式を記述できる。			
		13週	金属と金属結合	金属原子間の結合や金属結晶について説明できる。			
		14週	まとめ 問題演習				
		15週	前期 定期試験				
		16週	定期試験 返却と解説				
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	0	0	0	0	30	100
基礎的能力	70	0	0	0	0	30	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

木更津工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	基礎化学 I B			
科目基礎情報							
科目番号	g0530	科目区分	一般 / 必修				
授業形態	講義	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	1				
開設期	後期	週時間数	2				
教科書/教材	教科書: 『化学基礎 academia』 実教出版(株), 補助教材: 『セミナー化学基礎+化学』 第一学習社, 『スクエア最新図説化学』 第一学習社						
担当教員	藤井 翔						
到達目標							
<ul style="list-style-type: none"> 分子量や物質質量などの化学における基本量の算出ができる。 化学反応式が表す内容を理解できる。 酸と塩基の基本的性質やpHについて理解できる。 中和反応の概念や中和滴定の実験方法が理解できる。 							
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	化学における基本量の計算ができ、さらに、物質の変化について化学反応式を示し、化学量論的な計算をすることができる。	化学における基本量の計算ができ、物質の変化について化学反応式を示すことができる。	化学における基本量の計算ができず、物質の変化について化学反応式を示すことができない。				
評価項目2	液性や中和反応の概念を説明でき、反応の様子や量的関係を反応式で示すことができる。	液性や中和反応の概念を説明できる。	液性や中和反応の概念を説明できない。				
学科の到達目標項目との関係							
準学士課程 2(1)							
教育方法等							
概要	コアカリキュラムの要求範囲を中心として、一般教養的な内容について、指定教科書を用いて講義を行い、また指定問題集を用いて自己学習も行う。						
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> 指定教科書の内容を中心とした講義とプリント演習、実験を組み合わせた学習を行う。 試験は中間試験、定期試験を実施する。 						
注意点	<ul style="list-style-type: none"> 疑問点については積極的に質問し、可能な限り授業中に解決するように努めること。 実験には緊張をもって取り組み、現象を注意深く観察し、結果について深く考察すること。 課され課題には真剣に取り組み、提出期限を厳守すること。 						
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				
後期	3rdQ	1週	原子量・分子量と式量	原子量および分子量と式量の算出ができる。			
		2週	物質質量	物質質量や物質質量と質量の関係について理解し、様々な物質の物質質量の算出ができる。			
		3週	溶液の濃度	溶液と濃度の表し方を理解し、様々な濃度の算出ができる。			
		4週	実験2: 溶液の調製	指定された濃度の溶液を調製できる。			
		5週	化学反応式と量的関係	化学反応式を用いて様々な化学変化を表すことができる。また、反応前後での各物質の量的関係について理解し、未知の物質質量や体積などの算出ができる。			
		6週	実験3: 化学反応式と量的関係	実験を通し、反応前後の物質質量の量的関係について深く理解する。			
		7週	まとめ 問題演習				
		8週	後期 中間試験				
	4thQ	9週	中間試験 返却と解説				
		10週	酸と塩基	酸と塩基の定義や分類について説明できる。			
		11週	水素イオン濃度とpH	水素イオン濃度やpH(水素イオン指数)について説明でき、水溶液のpHの算出ができる。			
		12週	中和反応①	中和反応の概念と、中和反応と量的関係について説明できる。			
		13週	中和反応② 実験4: 中和滴定	中和曲線と指示薬、中和滴定について理解し、中和滴定の操作ができる。			
		14週	まとめ 問題演習				
		15週	後期 定期試験				
		16週	定期試験 返却と解説				
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	0	0	0	0	30	100
基礎的能力	70	0	0	0	0	30	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

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	情報処理 I			
科目基礎情報								
科目番号	m0030		科目区分	専門 / 必修				
授業形態	講義		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	1				
開設期	前期		週時間数	2				
教科書/教材	藤本邦昭著「ゼロからはじめるVisual Basic入門」森北出版、2012年、2200円(+税)							
担当教員	伊藤 裕一, 青葉 知弥							
到達目標								
1. 情報セキュリティについて理解するとともに、インターネットや電子メールの操作ができる。 2. Visual Basicの簡単な使い方を理解するとともに、フローチャートを見ながら条件分岐を行うプログラムが作成できる。								
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	情報セキュリティについて説明し、身近な情報セキュリティ問題に対して対策を取ることができる		情報セキュリティについて説明できる		情報セキュリティについて説明できない			
評価項目2	Visual Basicの基本的な使い方を理解し、条件分岐を伴うプログラムを正確かつ過不足なく作成できる		Visual Basicの基本的な使い方を理解し、条件分岐を伴うプログラムを作成できる		Visual Basicの基本的な使い方を理解し、条件分岐を伴うプログラムを作成できない			
学科の到達目標項目との関係								
準学士課程 2(2)								
教育方法等								
概要	1. 情報セキュリティについて学習する。 2. Visual Basicの使い方について学習する。							
授業の進め方・方法	1. 授業は講義形式で行うが、授業中にパソコンを利用した作業や演習を行うことが多い。 2. 教科書と配付資料に基づいて授業を進めていく。 3. 授業90分間に対して90分以上の復習を教科書や配付資料を活用して行う。							
注意点	パソコンを使った演習が多いため、パソコンを使い慣れていない人は、空き時間等も利用してできるだけ早くパソコンの操作に慣れること。また、毎回資料を配布するので、紛失しないようにファイリングしておくこと。授業時間中に作成しきれなかった演習問題プログラムは、空き時間を利用して各自作成すること。							
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 checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応				
<input checked="" 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	ネットワークセンタのコンピュータシステムについて理解できる				
		2週	コンピュータの仕組み	コンピュータの仕組みについて理解できる				
		3週	情報の表現	情報の表現方法を理解できる				
		4週	プログラミング言語の種類	プログラミング言語の種類について理解できる				
		5週	Hello Worldプログラム	Hello World! と表示させるプログラムを入力・実行することができる				
		6週	コントロール	Visual Basicにおけるコントロールを理解できる				
		7週	プロパティ	プロパティを理解できる				
		8週	前期中間試験	試験実施				
	2ndQ	9週	答案返却 電子メールの仕組みおよび使い方	答案の返却および解説 電子メールの仕組みおよび正しい使い方を理解できる				
		10週	加算プログラム	加算プログラムを入力・実行できる				
		11週	定数	定数について理解できる				
		12週	フローチャート	フローチャートの読み方を理解できる				
		13週	条件分岐(1)	条件分岐を理解しプログラムを作成できる				
		14週	条件分岐(2)	ネストのある条件分岐を理解しプログラムを作成できる				
		15週	前期定期試験	試験実施				
		16週	答案返却 情報の取り扱い	答案の返却および解説 情報の正しい取り扱い方を理解できる				
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	15	5	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	0	15	5	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	情報処理Ⅱ		
科目基礎情報								
科目番号	m0040		科目区分	専門 / 必修				
授業形態	講義		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	1				
開設期	後期		週時間数	2				
教科書/教材	藤本邦昭著「ゼロからはじめるVisual Basic入門」森北出版、2012年、2200円(+税)							
担当教員	伊藤 裕一,青葉 知弥							
到達目標								
1. 繰り返し処理と配列を用いたプログラムの作成ができる。 2. 特殊な演算、関数、プロシージャなどが理解できる。								
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	繰り返し処理と配列を用いたプログラムを正確かつ過不足なく作成できる。		繰り返し処理と配列を用いたプログラムの作成ができる。			繰り返し処理と配列を用いたプログラムの作成ができない。		
評価項目2	特殊な演算、関数、プロシージャなどを用いたプログラムを正確かつ過不足なく作成できる。		特殊な演算、関数、プロシージャなどを用いたプログラムの作成ができる。			特殊な演算、関数、プロシージャなどを用いたプログラムの作成ができない。		
学科の到達目標項目との関係								
準学士課程 2(2)								
教育方法等								
概要	さまざまなプログラミング手法を学び、工学的問題に応用できる力を身につけさせることを目標とする。							
授業の進め方・方法	毎回の授業は、ネットワークセンターの演習室にて1人1台のコンピュータを用いて主に演習を行う。教員による課題の説明後に学生は各自演習課題に取り組む。							
注意点	1. 授業時間中に実施しきれなかった演習問題プログラムは、空き時間を利用して完成させること。 2. 自宅に作成途中の課題内容を持ち帰りたい場合は、補助記憶装置を購入し持参すること。 3. 毎回資料を配布するので、紛失しないようにファイリングし授業に持参すること。また、前期に学習した「情報処理I」の資料も一緒にファイリングし、持参すること。							
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 checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応			<input checked="" 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		
後期	3rdQ	1週	繰り返し処理(1)			繰り返し処理について理解できる		
		2週	繰り返し処理(2)			総和計算プログラムを作成できる		
		3週	多重ループ(1)			多重ループについて理解できる		
		4週	多重ループ(2)			多重ループを用いたプログラムを作成できる		
		5週	配列(1)			配列の概念を理解できる		
		6週	配列(2)			配列を用いたプログラムを作成できる		
		7週	後期中間試験			試験実施		
		8週	答案返却 インターネットおよびSNS			答案の返却および解説 インターネットおよびSNSの仕組みおよび正しい使い方 を理解できる		
	4thQ	9週	配列(3)			配列を用いた応用プログラムを作成できる		
		10週	多次元配列(1)			多次元配列について理解できる		
		11週	多次元配列(2)			多次元配列を用いたプログラムを作成できる		
		12週	特殊な演算(1)			¥ 演算やMod演算について理解できる		
		13週	特殊な演算(2)			¥ 演算やMod演算を用いたプログラムを作成できる		
		14週	関数・プロシージャ(1)			関数とプロシージャについて理解できる		
		15週	後期定期試験			試験実施		
		16週	答案返却 タッチタイピング試験			答案の返却および解説		
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	15	5	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	0	15	5	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	図学製図 I		
科目基礎情報								
科目番号	m0250		科目区分	専門 / 必修				
授業形態	講義		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	1				
開設期	前期		週時間数	2				
教科書/教材	林洋次ほか著『機械製図』実教出版、2013年							
担当教員	松井 翔太							
到達目標								
1. JISと第3角法を理解し、三次元物体の投影図を描くことができる。 2. 加工方法を考慮した作図を理解し、寸法記入など基本的な製作図面を描くことができる。 3. JISに基づく公差等を理解し、基本的な製作図を描くことができる。 4. 基本的なスケッチと製作図を描くことができる。								
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				
評価項目1		複雑な形状の品物について、第3角法を用いて図面をかくことができる	第3角法を用いて図面をかくことができる	第3角法を用いて図面をかくことができない				
評価項目2		公差や表面性状の考え方について詳細に説明できる	公差や表面性状の考え方について説明できる	公差や表面性状の考え方について説明できない				
評価項目3		尺度を考慮して製作図をかくことができる	基本的な製作図をかくことができる	基本的な製作図をかくことができない				
学科の到達目標項目との関係								
準学士課程 2(3)								
教育方法等								
概要	この科目は企業で歯車の開発を担当していた教員が、その経験を活かし、製図について授業を行なうものである。 1. 第3角法を用いた図面のかき方を習得する。 2. 公差や表面性状等の考え方を学習する。 3. 基本的な製作図のかき方を習得する。							
授業の進め方・方法	1. 授業時間中に教室で製図もおこない提出する 2. 提出した課題の平均点と定期試験の結果で評価する。							
注意点	A4版の方眼紙と製図用具を持参すること 理解を深めるには、トレース感覚をやめ、考えながら作図することを繰り返す、不明な点は積極的に質問する姿勢が重要である。							
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 checked="" 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	絵画と製図図面	絵画と図面の違いを通して、共通ルールの必要性とJISについて理解できる				
		2週	文字と線(1)	図面に用いる文字と線について説明できる				
		3週	文字と線(2)	図面に用いる文字と線をかくことができる				
		4週	基礎的な図形のかき方	基礎的な図形をかくことができる				
		5週	第3角法(1)	第3角法について説明できる				
		6週	第3角法(2)	形状がシンプルな品物について、第3角法を用いて図面をかくことができる				
		7週	第3角法(3)	形状が複雑な品物について、第3角法を用いて図面をかくことができる				
		8週	斜投影および軸測投影(1)	斜投影および軸測投影について説明できる				
	2ndQ	9週	斜投影および軸測投影(2)	斜投影図および軸測投影図をかくことができる				
		10週	主投影図を補足する投影図	主投影図を補足する投影図について説明できる				
		11週	断面図(1)	断面図について説明できる				
		12週	断面図(2)	断面図をかくことができる				
		13週	寸法のかき方(1)	寸法のかき方について説明できる				
		14週	寸法のかき方(2)	第3角法を用いてかいた図面に、寸法情報をかき加えることができる				
		15週	前期定期試験	試験実施				
		16週	答案返却	答案の返却および解説				
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	その他	合計
総合評価割合	50	0	0	0	0	50	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	0	0	0	0	50	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0

木更津工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	図学製図Ⅱ				
科目基礎情報								
科目番号	m0260	科目区分	専門 / 必修					
授業形態	講義	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	1					
開設期	後期	週時間数	2					
教科書/教材	林洋次ほか著『機械製図』実教出版、2013年							
担当教員	松井 翔太							
到達目標								
1. JISと第3角法を理解し、三次元物体の投影図を描くことができる。 2. 加工方法を考慮した作図を理解し、寸法記入など基本的な製作図面を描くことができる。 3. JISに基づく公差等を理解し、基本的な製作図を描くことができる。 4. 基本的なスケッチと製作図を描くことができる。								
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					
評価項目1	複雑な形状の品物について、第3角法を用いて図面をかくことができる	第3角法を用いて図面をかくことができる	第3角法を用いて図面をかくことができない					
評価項目2	公差や表面性状の考え方について詳細に説明できる	公差や表面性状の考え方について説明できる	公差や表面性状の考え方について説明できない					
評価項目3	尺度を考慮して製作図をかくことができる	基本的な製作図をかくことができる	基本的な製作図をかくことができない					
学科の到達目標項目との関係								
準学士課程 2(3)								
教育方法等								
概要	この科目は企業で歯車の開発を担当していた教員が、その経験を活かし、製図について講義形式で授業を行なうものである。 1. 第3角法を用いた図面のかき方を習得する。 2. 公差や表面性状等の考え方を学習する。 3. 基本的な製作図のかき方を習得する。							
授業の進め方・方法	1. 授業時間中に教室で製図もおこない提出する 2. 提出した課題の平均点と定期試験の結果で評価する。							
注意点	A4版の方眼紙と製図用具を持参すること、理解を深めるには、トレース感覚をやめ、考えながら作図することを繰り返す、不明な点は積極的に質問する姿勢が重要である。							
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 checked="" 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					
後期	3rdQ	1週	寸法公差とはめあい(1)	寸法公差とはめあいについて説明できる				
		2週	寸法公差とはめあい(2)	第3角法を用いてかいた図面に、寸法公差の情報をかき加えることができる				
		3週	幾何公差(1)	幾何公差について説明できる				
		4週	幾何公差(2)	第3角法を用いてかいた図面に、幾何公差の情報をかき加えることができる				
		5週	表面性状(1)	表面性状について説明できる				
		6週	表面性状(2)	第3角法を用いてかいた図面に、表面性状の情報をかき加えることができる				
		7週	材料記号	材料記号について説明できる				
		8週	質量計算	部品の質量を計算できる				
	4thQ	9週	製作図のかき方(1)	製作図の様式について説明できる				
		10週	製作図のかき方(2)	製作図をかくことができる				
		11週	製作図のかき方(3)	尺度を考慮して製作図をかくことができる				
		12週	ねじの種類	ねじの種類について説明できる				
		13週	ねじの製図法(1)	ねじの製図法について説明できる				
		14週	ねじの製図法(2)	ねじの図面をかくことができる				
		15週	後期定期試験	試験実施				
		16週	答案返却	答案の返却および解説				
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	技術者入門 I
科目基礎情報					
科目番号	m0390		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義		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	1	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材					
担当教員	板垣 貴喜, 歸山 智治				
到達目標					
1. グループでの実験を通し、技術者として必要な基礎的実験能力を身に付ける。 2. 報告書を作成するための、ワープロソフト、表計算ソフトなどを使うことができる。					
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		
評価項目1	基本的実験内容を理解し遂行できる。	基本的実験を遂行できる。	基本的実験を遂行できない。		
評価項目2	実験内容を理解し、報告書を作成できる。	実験の報告書を作成できる。	実験の報告書を作成できない。		
学科の到達目標項目との関係					
準学士課程 1(3) 準学士課程 2(1) 準学士課程 2(2) 準学士課程 2(3) 準学士課程 4(2)					
教育方法等					
概要	基本的な実験を通して、機械工学を学ぶ上で必要な感覚的スキルの向上を目指す。				
授業の進め方・方法	1. 5名程度で1班を編成し、班ごとに実験を実施する。 2. 実験が主となるため、各自がしっかりと手を動かして課題を遂行する。				
注意点	1. 如何なる理由でも欠席した場合には、対応した課題を追実験にて遂行すること。 2. 報告書は他人に情報を伝えるものであるため、わかりやすく記述すること 3. 報告書が締切日までに提出されなかった場合は減点対象となる。				
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/報告書作成演習	実験の概要が説明できる。ワープロソフトを使うことができる。	
		2週	報告書作成演習	ワープロソフトを使うことができる。	
		3週	報告書作成演習	表計算ソフトを使うことができる。	
		4週	報告書作成演習	表計算ソフトを使うことができる。	
		5週	実験1	実験1を遂行し、その報告書を作成する。	
		6週	実験2	実験2を遂行し、その報告書を作成する。	
		7週	実験3	実験3を遂行し、その報告書を作成する。	
		8週	実験4	実験4を遂行し、その報告書を作成する。	
	2ndQ	9週	実験5	実験5を遂行し、その報告書を作成する。	
		10週	実験6	実験6を遂行し、その報告書を作成する。	
		11週	実験7	実験7を遂行し、その報告書を作成する。	
		12週	実験8	実験8を遂行し、その報告書を作成する。	
		13週	立体的な構造物を製作	立体的構造物を製作する。	
		14週	製作した構造物の耐荷重を測定	構造物の耐荷重を測定する。	
		15週	構造物の形状と耐荷重の違いを考察	構造物の形状と耐荷重の違いについて考察する。	
		16週			
評価割合					
	レポート	態度	合計		
総合評価割合	80	20	100		
基礎的能力	40	20	60		
専門的能力	40	0	40		

木更津工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	技術者入門Ⅱ	
科目基礎情報					
科目番号	m0400	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義	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	1		
開設期	後期	週時間数	2		
教科書/教材					
担当教員	板垣 貴喜,内田 洋彰,小田 功,歸山 智治,松井 翔太				
到達目標					
イメージしたものをスケッチに起こし、スケッチから図面を作成し実際に製作するものづくり課題を通して技術者としての基礎を体験し、今後の学習に活用することができる。 上級生をリーダーとしたプロジェクト実習に参加し、適切に作業を実施することができる。					
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		
評価項目1	イメージしたものをスケッチに起こし図面化することができる。	イメージしたものをスケッチに起こすことができる。	イメージしたもののスケッチに起こすことができない。		
評価項目2	図面通りに製作することができる。	図面に近いものを製作することができる。	ものを製作できない。		
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
準学士課程 1(3) 準学士課程 2(1) 準学士課程 2(2) 準学士課程 2(3) 準学士課程 4(2)					
教育方法等					
概要	単純な構造の動くものを製作する。製作工程を通じて、機械工学に関して興味を深め、習得のために必要な体験を行う課題解決型の授業である。				
授業の進め方・方法	プロジェクトチームにより実施する課題では、ものづくりが主となるため、リーダーを中心としてチームワークを発揮し、各自しっかり手を動かし授業時間内に完成を目指す。				
注意点	上級生のリーダーとよく連携を取り、課題の成果を納期までに完成させること。 課題達成までの工程をレポートとしてまとめるため、記録のノートなどを適切に利用すること。 プロジェクトチームで解決が難しい場合は、チームだけでなく、教員等に質問し、速やかに解決を図ること。 工具を使用するため、各自安全には十分に配慮すること。				
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		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス・グループワークと実行計画立案	ガイダンス内容を理解すること。 課題達成のために必要な実行計画を立案すること。	
		2週	課題設計1	製作するものを考案し、図面化することができる。	
		3週	課題設計2	製作するものを考案し、図面化することができる。	
		4週	課題製作1	実行計画に基づき、課題を完成させる。	
		5週	課題製作2	実行計画に基づき、課題を完成させる。	
		6週	課題製作3	実行計画に基づき、課題を完成させる。	
		7週	課題製作4	実行計画に基づき、課題を完成させる。	
		8週	課題製作5	実行計画に基づき、課題を完成させる。	
	4thQ	9週	課題製作6	実行計画に基づき、課題を完成させる。	
		10週	課題製作7	実行計画に基づき、課題を完成させる。	
		11週	報告書の作成・プレゼンテーション準備	製作したものの報告書の作成とプレゼンテーション資料の作成を行う	
		12週	報告書の作成・プレゼンテーション準備	製作したものの報告書の作成とプレゼンテーション資料の作成を行う	
		13週	報告書の作成・プレゼンテーション準備	製作したものの報告書の作成とプレゼンテーション資料の作成を行う	
		14週	報告書の作成・プレゼンテーション準備	製作したものの報告書の作成とプレゼンテーション資料の作成を行う	
		15週	プレゼンテーション	プレゼンテーションを行う。	
		16週			
評価割合					
	報告書	図面	発表	態度	合計
総合評価割合	30	30	20	20	100
基礎的能力	10	10	10	20	50
専門的能力	20	20	10	0	50

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	工学実験 I A		
科目基礎情報								
科目番号	m0410		科目区分	専門 / 必修				
授業形態	実験・実習		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	1				
開設期	前期		週時間数	2				
教科書/教材	各実験テーマで資料を配布する							
担当教員	小田 功,高橋 美喜男,松井 翔太							
到達目標								
1. 実験の概要が言える. 2. 実験が実施できる. 3. 実験の内容を報告書にまとめることができる.								
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		
評価項目1	実験概要を言える		助言を受ければ、実験概要を言える			助言を受けても、実験概要を言えない		
評価項目2	実験が実施できる		助言を受ければ、実験が実施できる			助言を受けても、実験が実施できない		
評価項目3	実験内容を報告書にまとめることができる		助言を受ければ、実験内容を報告書にまとめることができる			助言を受けても、実験内容を報告書にまとめることができない		
学科の到達目標項目との関係								
準学士課程 2(3)								
教育方法等								
概要	工学に関する導入段階の実験である							
授業の進め方・方法	1. 10人前後で1班を編成し、班ごとに実験を実施する 2. 一つの実験テーマを終えたら報告書を作成し、締切日までに提出する 3. 一つの実験テーマは3回から構成されており、1回目に実験概要の説明、2回目に実験、3回目に報告書の内容に関する口頭試問をする 4. 実験レポート作成後に、実験スキルを自己評価する							
注意点	1. 全実験テーマの報告書を提出しないと単位が修得できない 2. 報告書は体裁を整えて記述すること 3. 報告書は他人に情報を伝えるものであるから、分かりやすく記述すること 4. 報告書が締切日までに提出されなかった場合は、減点することもある							
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 checked="" 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			実験に取り組む心構え等を言える 安全確保の考え方を言える		
		2週	報告書作成指導			工学における報告書の体裁を言える		
		3週	機械要素実験1			歯車変速機の色度とトルクに関する実験概要を言える		
		4週	機械要素実験2			歯車変速機の色度とトルクに関する実験ができる		
		5週	機械要素実験3			歯車変速機の色度とトルクに関する実験の報告書が書ける		
		6週	精密測定実験1			周波数フィルタリング回路の実験概要を言える		
		7週	精密測定実験2			周波数フィルタリング回路の実験ができる		
		8週	精密測定実験3			周波数フィルタリング回路の実験の報告書が書ける		
	2ndQ	9週	総括 / 情報セキュリティに関する演習			報告書の内容の口頭説明ができる、情報セキュリティについての理解を深める		
		10週	切断実験1			切断工具および機器の作業方法と材料による加工特性の違いに関する実験の概要を言える		
		11週	切断実験2			切断工具および機器の作業方法と材料による加工特性の違いに関する実験ができる		
		12週	切断実験3			切断工具および機器の作業方法と材料による加工特性の違いに関する実験の報告書が書ける		
		13週	測定器と測定値に関する実験1			各種測定器の測定原理や構造を理解し、用途に応じた測定を行う実験の概要を言える		
		14週	測定器と測定値に関する実験2			各種測定器の測定原理や構造を理解し、用途に応じた測定を行う実験ができる		
		15週	測定器と測定値に関する実験3			各種測定器の測定原理や構造を理解し、用途に応じた測定を行う実験の報告書が書ける		
		16週	総括 / 情報セキュリティに関する演習			報告書の内容の口頭説明ができる、情報セキュリティについての理解を深める		
評価割合								
	試験	発表	相互評価	実験スキル	ポートフォリオ	報告書	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	20	0	80	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	20	0	80	0	100

分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---	---

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	工学実験 I B		
科目基礎情報								
科目番号	m0420		科目区分	専門 / 必修				
授業形態	実験・実習		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	1				
開設期	後期		週時間数	2				
教科書/教材	各実験テーマで資料を配布する							
担当教員	石出 忠輝, 歸山 智治							
到達目標								
1. 実験の概要が言える. 2. 実験が実施できる. 3. 実験の内容を報告書にまとめることができる.								
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		
評価項目1	実験概要を言える		助言を受ければ、実験概要を言える			助言を受けても、実験概要を言えない		
評価項目2	実験が実施できる		助言を受ければ、実験が実施できる			助言を受けても、実験が実施できない		
評価項目3	実験内容を報告書にまとめることができる		助言を受ければ、実験内容を報告書にまとめることができる			助言を受けても、実験内容を報告書にまとめることができない		
学科の到達目標項目との関係								
準学士課程 2(3)								
教育方法等								
概要	工学に関する導入段階の実験である							
授業の進め方・方法	1. 10人前後で1班を編成し、班ごとに実験を実施する 2. 一つの実験テーマを終えたら報告書を作成し、締切日までに提出する 3. 一つの実験テーマは4回から構成されており、1回目に実験概要の説明、2, 3回目に実験、4回目に報告書の内容に関する口頭試問をする 4. 一つの実験テーマの口頭試問を終えたら、次の回から別の実験テーマに移る							
注意点	1. 全実験テーマの報告書を提出しないと単位が修得できない 2. 報告書は体裁を整えて記述すること 3. 報告書は他人に情報を伝えるものであるから、分かりやすく記述すること 4. 報告書が締切日までに提出されなかった場合は、減点することもある							
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		
後期	3rdQ	1週	流体実験			流れの可視化の実験概要を言える		
		2週	流体実験			流れの可視化の実験ができる		
		3週	流体実験			流れの可視化の実験報告書が書ける		
		4週	総括 / 情報セキュリティに関する演習			報告書の内容の口頭説明ができる、情報セキュリティについて理解を深める		
		5週	自動化実験			シーケンス制御の実験概要を言える		
		6週	自動化実験			シーケンス制御の実験ができる		
		7週	自動化実験			シーケンス制御の実験報告書が書ける		
		8週	総括 / 情報セキュリティに関する演習			報告書の内容の口頭説明ができる、情報セキュリティについて理解を深める		
	4thQ	9週	穴あけ精度実験			ボール盤による穴あけ作業における精度変化の実験概要を言える		
		10週	穴あけ精度実験			ボール盤による穴あけ作業における精度変化に関する実験ができる		
		11週	穴あけ精度実験			ボール盤による穴あけ作業における精度変化に関する実験の報告書が書ける		
		12週	総括 / 情報セキュリティに関する演習			報告書の内容の口頭説明ができる、情報セキュリティについて理解を深める		
		13週	炭酸ガスアーク溶接実験			溶接速度による溶け込み深さの違いに関する実験概要を言える		
		14週	炭酸ガスアーク溶接実験			溶接速度による溶け込み深さの違いに関する実験ができる		
		15週	炭酸ガスアーク溶接実験			溶接速度による溶け込み深さの違いに関する実験の報告書が書ける		
		16週	総括 / 情報セキュリティに関する演習			報告書の内容の口頭説明ができる、情報セキュリティについて理解を深める		
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	報告書	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	30	0	70	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	30	0	70	0	100

分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---	---