

学科到達目標

- G1. 日本語による記述・読解・会話の基礎能力がある。
- G2. 歴史・文化・社会に関する基礎知識がある。
- G3. 英語による記述・読解・会話の基礎能力がある。
- G4. 自然科学に関する基礎知識がある。
- G5. 健全な心身を維持増進するための健康・安全に関する基礎知識と実践能力がある。
- G6. 情報機器やコンピュータネットワークを安全に活用する基礎能力がある。
- G7. 環境保全や技術の進化に貢献するための基礎知識がある。

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		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	選択	英語 1	履修単位	2	4																				ヒガマ 一シル, 早英美 水葉 小尚 田子	
一般	選択	英語表現1	履修単位	1	2																				宮下 眞 也,福 田 妙子	
一般	選択	英語表現 2	履修単位	1			2																		宮下 眞 也,福 田 妙子	
一般	選択	保健・体育 2	履修単位	2			4																		森田 正 利	
一般	選択	地理 2	履修単位	1			2																		杉谷 眞 理子	
一般	選択	日本語 2	履修単位	2			4																		矢野 千 紆,池 田 光子	
一般	選択	数学 1 A	履修単位	2	4																				福田 尚 広,門 脇 聖 多 久 和 実	
一般	選択	数学 1 B	履修単位	1	2																				門脇 聖 安部 章一	
一般	選択	数学 2 A	履修単位	2			4																		福田 尚 広,多 久 和 実 安部 章一	
一般	選択	数学 2 B	履修単位	1			2																		門脇 聖 松嶋 博	
一般	選択	物理 1	履修単位	1	2																				安達 裕 樹,須 原 唯 広	
一般	選択	物理 2	履修単位	1			2																		安達 裕 樹,須 原 唯 広	
一般	選択	英語2	履修単位	2			4																		早水 英 美,ヒ ガ マ 一 シル ハ ー ヴ ィ ー 佳 奈	
一般	選択	保健・体育 1	履修単位	2	4																				森田 正 利	
一般	選択	日本語 1	履修単位	2	4																				小村 正 昭,池 田 光 子	
一般	選択	地理 1	履修単位	1	2																				杉谷 眞 理子	
一般	選択	化学 1	履修単位	1	2																				鈴木 純 二	
一般	選択	化学 2	履修単位	1			2																		鈴木 純 二,須 崎 萌 美 松本 善美	

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	英語 1
科目基礎情報					
科目番号	0001		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: 2	
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	1	
開設期	前期		週時間数	4	
教科書/教材	【R】『Big Dipper English Communication I』(数研出版)／『DataBase3000 英単語・熟語』(桐原書店)／ Accel Reading 1(啓林館) 【OC】『Talk a Lot Starter Book Second Edition』(EFL Press)				
担当教員	ヒガ マーシャル, 早水 英美, 小葉田 尚子				
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> ・簡単な語を用いて書かれた短い物語文や説明文を理解し、正しく音読することができる ・DataBase3000の60%以上の語彙の意味がわかる ・日常的なトピックや具体的な指示を聞き取ることができる 					
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	簡単な語を用いて書かれた短い物語文や説明文を理解し、正しく音読することができる	簡単な語を用いて書かれた短い物語文や説明文を理解し、音読することができる	簡単な語を用いて書かれた短い物語文や説明文を理解し、音読することができない		
評価項目2	DataBase3000の70%以上の語彙の意味がわかる	DataBase3000の60%以上の語彙の意味がわかる	DataBase3000の50%以上の語彙の意味がわかる		
評価項目3	ゆっくりはっきりと発音されれば、日常的なトピックや具体的な指示を聞き取ることができる	ゆっくりはっきりと発音されれば、日常的なトピックや具体的な指示を大よそ聞き取ることができる	ゆっくりはっきりと発音されても、日常的なトピックや具体的な指示を聞き取ることができない		
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G3					
教育方法等					
概要	<p>本科5年間で「自分の専門分野に関して、英語で理解し、やりとりができる基礎的な英語運用能力を身につけたエンジニア」を育成することを目的とする。</p> <p>そのため、本授業では基礎的なリーディング、リスニング、スピーキングの能力を修得する。週180分授業のうち、135分(R: Reading)を日本人教員が、45分(OC: Oral Communication)を外国人教員が担当する。</p>				
授業の進め方・方法	<p>最終成績の評点が50点以上であれば合格とする。また、単位取得のために2/3以上の出席を求める。成績評価の内訳は以下の通りである。</p> <p>【R: 70%】 中間試験・期末試験 50%, DB小テスト 10%, 態度・出席 10% 【OC: 30%】 期末試験でリスニングテストを実施する。</p>				
注意点	再評価試験を実施する。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	【R】 ガイダンス, DB小テスト①, 速読 1 【OC】 Self introduction	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		2週	【R】 Lesson 1, DB小テスト②, 速読 2 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		3週	【R】 Lesson 1, DB小テスト③, 速読 3 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		4週	【R】 Lesson 1, DB小テスト④, 速読 4.5 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		5週	【R】 Lesson 2, DB小テスト⑤, 速読 6.7 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		6週	【R】 Lesson 2, DB小テスト⑥, 速読 8.9 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		7週	【R】 Lesson 2, DB小テスト⑦, 速読 10.11 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		8週	【R】 復習, 速読 12.13 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
	2ndQ	9週	中間試験		
		10週	【R】 試験解説, Lesson 3, DB小テスト⑧, 速読 14.15 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		11週	【R】 Lesson 3, DB小テスト⑨, 速読 16.17 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		12週	【R】 Lesson 4, DB小テスト⑩, 速読 18.19 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		13週	【R】 Lesson 4, DB小テスト⑪, 速読 20.21 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		14週	【R】 Lesson 4, 復習, 速読 22.23 【OC】 Review for final examination	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		15週	期末試験		
		16週	【R】 試験解説, 夏休み課題について 【OC】 Review	到達目標の達成に向けての取り組み。	
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標					

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	英語	英語運用の基礎となる知識	聞き手に伝わるよう、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、音読あるいは発話できる。	3	
				明瞭で聞き手に伝わるような発話ができるよう、英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用できる。	3	
				中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切な運用ができる。	3	
				中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。	3	
			英語運用能力の基礎固め	日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話された内容から必要な情報を聞きとることができる。	3	
				日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができる。	3	
				説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読ができる。	3	
				平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取ることができる。	3	
		日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。		3		
		母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面で積極的にコミュニケーションを図ることができる。		3		
		実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト)を適切に用いることができる。		3		
		英語運用能力向上のための学習	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取ることができる。	3		
			英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して、教室内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。	3		
			英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。	3		
			母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。	3		
			関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	3		
			関心のあるトピックや自分の専門分野のプレゼン等にもつながる平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。	3		
			関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取ることができる。	3		
		英文資料を、自分の専門分野に関する論文の英文アブストラクトや口頭発表用の資料等の作成にもつながるよう、英文テクニカルライティングにおける基礎的な語彙や表現を使って書くことができる。	3			
		実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。	3			

評価割合

	定期試験	DBテスト	出席・態度	OC	合計
総合評価割合	50	10	10	30	100
基礎的能力	50	10	10	30	100
専門的能力	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	英語表現1	
科目基礎情報						
科目番号	0002		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	1		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	『VISION QUEST English Grammar 24 For 2nd Edition Ultimate New Edition』(啓林館) 『VISION QUEST English Grammar 24 For 2nd Edition Ultimate New Edition WORKBOOK』(啓林館) 『即戦ゼミ11大学入試 NEWベストポイント英語頻出問題740』(桐原書店) 『VISION QUEST 総合英語』(啓林館)					
担当教員	宮下 真也, 福田 妙子					
到達目標						
(1) 学習した文法項目について適切な理解ができています。 (2) 学習例文を活用して、自分の意見や感想を英語で表現できる。						
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	学習した文法項目について適切な理解ができています。		学習した文法項目について理解ができる。		学習した文法項目について理解ができない。	
評価項目2	学習例文を活用して、自分の意見や感想を英語で正しく表現できる。		学習例文を活用して、自分の意見や感想を英語で表現できる。		学習例文を活用して、自分の意見や感想を英語で表現できない。	
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
全学科共通 G3						
教育方法等						
概要	高専本科5年間で育てたい人材像は、以下の通りである。 「自分の専門分野に関する情報について、英語で理解し、やり取りができる、基礎的な英語運用力を身につけたエンジニア」 本授業においては、中学校での既習事項も含めて、英文法の基盤習得を最大の目標とする。英語4技能 (Listening, Speaking, Reading, Writing) のうち、特にSpeaking, Writingに重点を置いて、文法事項や構文の定着を図る。また、自習用教材から作成したテスト (月例テスト) を月1回の頻度で実施する。					
授業の進め方・方法	定期試験60% (中間30%・期末30%)、例文テスト10%、月例テスト10%、課題試験・課題レポート10%、授業への取り組み10% (提出・出席・態度) 評価が50点以上を合格とする。 最終成績が30点以上で不合格だった学生に限り再評価試験を実施する。					
注意点	※年3回実施の英検を積極的に受験し、実力を測ることを薦める。					
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 Lesson 1,2 文の種類 文型と動詞 1			
		2週	Lesson 2 文型と動詞 1			
		3週	Lesson 3 文型と動詞 2			
		4週	Lesson 4 時制 1			
		5週	Lesson 5 時制 2			
		6週	Lesson 6 完了形 1			
		7週	Lesson 7 完了形 2 月例テスト①: 1)動詞			
		8週	Lesson 8 助動詞 1			
	2ndQ	9週	中間試験			
		10週	試験返却 Lesson 9 助動詞 2			
		11週	Lesson 10 助動詞 3 月例テスト②: 2)時制 3)助動詞			
		12週	Lesson 11 受動態			
		13週	Lesson 12 不定詞 1			
		14週	Lesson 13 不定詞 2, 3			
		15週	期末試験			
		16週	試験返却 月例テスト③: 4)不定詞・7)受動態			
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標						
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	英語	英語運用の基礎となる知識	聞き手に伝わるよう、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、音読あるいは発話できる。	3	
				明瞭で聞き手に伝わるような発話ができるよう、英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用できる。	3	
				中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切な運用ができる。	3	
				中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。	3	
		英語運用能力の基礎固め	日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話された内容から必要な情報を聞きとることができる。	3		

			日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができる。	3	
			説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読ができる。	3	
			平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取ることができる。	3	
			日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	3	
			母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面で積極的にコミュニケーションを図ることができる。	3	
			実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト)を適切に用いることができる。	3	
		英語運用能力向上のための学習	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取ることができる。	3	
			英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して、教室内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。	3	
			英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。	3	
			母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。	3	
			関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	3	
			関心のあるトピックや自分の専門分野のプレゼン等にもつながる平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。	3	
			関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取ることができる。	3	
			英文資料を、自分の専門分野に関する論文の英文アブストラクトや口頭発表用の資料等の作成にもつながるよう、英文テクニカルライティングにおける基礎的な語彙や表現を使って書くことができる。	3	
			実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。	3	

評価割合

	定期試験	例文テスト	月例テスト	課題試験・課題レポート	授業への取り組み	合計
総合評価割合	60	10	10	10	10	100
基礎的能力	60	10	10	10	10	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	英語表現 2	
科目基礎情報						
科目番号	0003		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	1		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	『VISION QUEST English Grammar 24 For 2nd Edition Ultimate New Edition』(啓林館) 『VISION QUEST English Grammar 24 For 2nd Edition Ultimate New Edition WORKBOOK』(啓林館) 『即戦ゼミ11大学入試 NEWベストポイント英語頻出問題740』(桐原書店) 『VISION QUEST 総合英語』(啓林館)					
担当教員	宮下 真也, 福田 妙子					
到達目標						
(1) 学習した文法項目について適切な理解ができています。 (2) 学習例文を活用して、自分の意見や感想を英語で表現できる。						
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	学習した文法項目について適切な理解ができています。		学習した文法項目について理解ができる。		学習した文法項目について理解ができない。	
評価項目2	学習例文を活用して、自分の意見や感想を英語で正しく表現できる。		学習例文を活用して、自分の意見や感想を英語で表現できる。		学習例文を活用して、自分の意見や感想を英語で表現できない。	
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
全学科共通 G3						
教育方法等						
概要	高専本科5年間で育てたい人材像は、以下の通りである。 「自分の専門分野に関する情報について、英語で理解し、やり取りができる、基礎的な英語運用力を身につけたエンジニア」 本授業においては、中学校での既習事項も含めて、英文法の基盤習得を最大の目標とする。英語4技能 (Listening, Speaking, Reading, Writing) のうち、特にSpeaking, Writingに重点を置いて、文法事項や構文の定着を図る。					
授業の進め方・方法	定期試験60% (中間30%・期末30%)、例文テスト10%、月例テスト10%、課題試験・課題レポート10%、授業への取り組み10% (提出・出席・態度) 評価が50点以上を合格とする。 最終成績が30点以上で不合格だった学生に限り再評価試験を実施する。					
注意点	※年3回実施の英検を積極的に受験し、実力を測ることを薦める。					
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 Lesson 15 動名詞	動名詞の働きが理解できる		
		2週	Lesson 16 分詞 1	分詞の用法が理解できる		
		3週	Lesson 17 分詞 2	使役動詞、知覚動詞が理解できる		
		4週	Lesson 18 関係詞 1 月例テスト①: 動名詞、分詞	関係代名詞が理解できる		
		5週	Lesson 19 関係詞 2	関係代名詞が理解できる		
		6週	Lesson 20 関係詞 3	関係副詞が理解できる		
		7週	Lesson 20 関係詞復習	関係詞が理解できる		
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	Lesson 21 比較 1	原級、比較級が理解できる		
		10週	Lesson 22 比較 2	最上級が理解できる		
		11週	Lesson 22 比較復習 月例テスト②: 比較、関係詞	比較が理解できる		
		12週	Lesson 23 仮定法 1	仮定法過去・過去完了が理解できる		
		13週	Lesson 24 仮定法 2	wish, as ifの仮定法が理解できる		
		14週	Review	比較、仮定法が理解できる		
		15週	期末試験			
		16週	試験返却 否定、接続詞、前置詞、疑問詞	否定、接続詞、前置詞、疑問詞が理解できる		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標						
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	英語	英語運用の基礎となる知識	聞き手に伝わるよう、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、音読あるいは発話できる。	3	
				明瞭で聞き手に伝わるような発話ができるよう、英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用できる。	3	
				中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切な運用ができる。	3	
				中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。	3	
			英語運用能力の基礎固め	日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話された内容から必要な情報を聞きとることができる。	3	

			日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができる。	3	
			説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読ができる。	3	
			平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取ることができる。	3	
			日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	3	
			母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面で積極的にコミュニケーションを図ることができる。	3	
			実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト)を適切に用いることができる。	3	
		英語運用能力向上のための学習	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取ることができる。	3	
			英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して、教室内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。	3	
			英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。	3	
			母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。	3	
			関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	3	
			関心のあるトピックや自分の専門分野のプレゼン等にもつながる平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。	3	
			関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取ることができる。	3	
			英文資料を、自分の専門分野に関する論文の英文アブストラクトや口頭発表用の資料等の作成にもつながるよう、英文テクニカルライティングにおける基礎的な語彙や表現を使って書くことができる。	3	
			実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。	3	

評価割合

	定期試験	例文テスト	月例テスト	課題試験・課題レポート	授業への取り組み	合計
総合評価割合	60	10	10	10	10	100
基礎的能力	60	10	10	10	10	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	保健・体育2	
科目基礎情報						
科目番号	0004		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: 2		
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	1		
開設期	後期		週時間数	4		
教科書/教材	最新高等保健体育 (大修館書店)					
担当教員	森田 正利					
到達目標						
【保健】 1) 健康に関する一般的な知識を獲得する。 2) 自らの健康を考え、将来を見据えたよりよい生活習慣を身につけられるようになる。						
【体育実技】 1) 個人競技においては、自らの記録を向上させることを主目的としながら、記録向上のために自ら考えて努力することが出来るようになる。 2) チーム競技においては、ルールの理解と基本的な技能を獲得し、ゲームを楽しむことができるようになる。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	健康に関する一般的な知識を十分に獲得する。		健康に関する一般的な知識を獲得する。		健康に関する一般的な知識を獲得していない	
評価項目2	個人競技においては、自らの記録を向上させることを主目的としながら、記録向上のために自ら考えて十分に努力することが出来る。		個人競技においては、自らの記録を向上させることを主目的としながら、記録向上のために自ら考えて努力することが出来るようになる。		個人競技においては、自らの記録を向上させることを主目的としながら、記録向上のために自ら考えて努力することが出来ない。	
評価項目3	チーム競技においては、ルールの理解と基本的な技能を獲得し、ゲームを十分に楽しむことができる。		チーム競技においては、ルールの理解と基本的な技能を獲得し、ゲームを楽しむことができるようになる。		チーム競技においては、ルールの理解と基本的な技能を獲得し、ゲームを楽しむことができない。	
学科の到達目標項目との関係						
全学科共通 G5						
教育方法等						
概要	【保健】教科書・資料等を利用し、座学で行う。健康に関する一般的な知識を学び、自分の体力および健康への意識を高める。期末試験では一般的な知識を問うだけではなく、自らの健康に対する考えをまとめ、述べることを課す。 【体育実技】担当教員による一斉授業形態で行う。具体的内容は「ロード走 (長距離走)」「柔道」「タグラグビー・アルティメット」「バスケットボール」。ロード走4回実施後、ロードレース形式のタイムトライアルを実施する					
授業の進め方・方法	保健と体育実技を総合して評価する。(保健25% 体育実技75%) 保健においては期末試験を実施し、評価する。 体育実技においては、運動技能、出席、取組態度などを合わせて評価するが、特に出席状況と取り組み態度については重要視する。原則として欠課については2点、見学については1点の減点をする。原則として出席回数が2/3に満たない者は、成績審査の対象から外す。 ロードについては、授業への取り組み状況、記録および本測定の参加状況を評価対象とする。男子は300番以内、女子は50番以内をプラス要素とする。なお、本測定で設定された時間内にゴールが出来ない場合は後日に再測定を行うこととする。 以上を総合的に評価して50点以上を合格とする。					
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・学校指定の体操服を着用し、上履き、下履きをきちんと使い分ける。(上履きは学校指定) ・規則的な生活を心がけ、食生活、睡眠に留意し、良いコンディションで授業に参加する。 ・授業中は豊富な運動量がとれるように努力する。 ・医師の診断等により運動が制限される場合には、体育主任の判断により別の課題 (レポート提出等) を与え、その実施内容により評価することがある。 					
授業計画						
	週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	保健: ストレスへの対処 体育: ロード走 (ウォーキング+ジョギング) 男子約3km 女子約2km 体育: 身体ほぐし, マット運動, 受身			ストレスへの対処に関する知識を身につける ロードの練習で使うコースの確認を行う 身体ほぐしの知識を身につける。
		2週	保健: 交通事故の現状と要因 体育: ロード走 (タイム計測) 男子 約4km 女子 約3km 体育: 柔道 マット運動, 受身, 体さばき, 崩し			交通事故の現用と要因に関する知識を身につける。 基礎体力を身につける。 柔道競技の受身などの個人技能についての理解を行う。
		3週	保健: 交通社会における運転者の資質と責任 体育: ロード走 (タイム計測) 男子 約4km 女子 約3km 体育: 柔道 マット運動, 受身, 上四方固め, 横四方固め, 袈裟固め			交通社会における運転者の資質と責任に関する知識を身につける。 前回の測定タイムを参考にして目標タイム設定し、練習に取り組む。 柔道競技の上四方固めなどの個人技能についての理解を行う。
		4週	保健: 安全な交通社会づくり 体育: ロード走 (タイム計測) 男子 約4km 女子 約3km 体育: 柔道 マット運動, 受身, 固め技の入り方 (上四方固め, 横四方固め, 袈裟固め), 膝車, 支釣込足。			安全な交通社会づくりに関する知識を身につける。 前回の測定タイムを参考にして目標タイム設定し、練習に取り組む。 柔道競技の横四方固めなどの個人技能についての理解を行う。
		5週	体育: ロードレース (タイムトライアル) 男子 7.6km 女子 6.1km 体育: 柔道 マット運動, 受身, 大内刈, 小内刈り, 寝技乱取り			練習タイムの結果からゴールタイムを算出し、目標タイムを達成することへの喜びを身につける。

4thQ	6週	保健： 身体不自由者疑似体験 保健： 身体不自由者疑似体験 体育： 柔道 マット運動、受身、大腰、体落とし、寝技乱取り	高齢者、妊婦、全盲、車椅子などを用いて身体不自由者疑似体験を行い、様々な視点からものづくりの理解を身につける。
	7週	保健： 応急手当の意義とその基本、心肺蘇生法 体育： アルティメット スロー練習（バックハンド） バス練習（シュートパス・ロングパス） 体育： 柔道 マット運動、受身、投げ技復習、連続技、寝技乱取り	AEDなどを含む応急手当の意義とその基本に関する知識を身につける。 アルティメットのシュートパスおよびロングパスに関する基礎技術を身につける。 柔道競技の袈裟固めなどの個人技能についての理解を行う。
	8週	保健： 思春期と健康、性意識と性行動の選択 体育： アルティメット スロー練習（サイドハンド） バス練習（シュートパス・ランパス） 体育： 柔道 立ち技試験	思春期が健康に及ぼす影響についての知識を身につける。 アルティメットのシュートパスおよびランニングパスに関する基礎技術を身につける。 柔道競技の立ち技試験を行い、評価する。
	9週	保健： 結婚生活と健康 体育： アルティメット スロー練習（バック・サイドハンド） バス練習（ロングパス・ランパス）ミニゲーム 体育： バasketボール 個人技能テスト班分け、ハーフコート・アウトナンバーゲーム	結婚生活が健康に及ぼす影響についての知識を身につける。 アルティメットのバックおよびサイドハンドに関する基礎技術を身につける。 Basketボールにおける個人技能試験を行い、評価する。
	10週	保健： 妊娠・出産と健康 体育： アルティメット スロー練習（バック・サイドハンド）、ゲーム① 体育： Basketボール 基本技能（キャッチ・パス・ドリブル・シュート）、3対3	妊娠・出産と健康についての知識を身につける。 アルティメットのキャッチに関する基礎的な技術を身につける。 Basketボールにおける基本技能（キャッチ・パス・ドリブル・シュート）を身につける。
	11週	保健： 家族計画と人工妊娠中絶 体育： アルティメット バス練習（ロングパス・ランパス）、ゲーム② 体育： Basketボール 基本技能（キャッチ・パス・ドリブル・シュート）、3対3	家族計画と人工妊娠中絶の方法および母体に及ぼす影響についての知識を身につける。 アルティメットの基礎技術を使って、ミニゲームを行う。 Basketボールにおける基本技能（キャッチ・パス・ドリブル・シュート）を使って3対3のミニゲームを行う。
	12週	保健： 加齢と健康 体育： アルティメット スロー練習（バック・サイドハンド）、ゲーム③ 体育： Basketボール 基本技能（ディフェンスフットワーク）、4対4ゲーム	加齢が身体に及ぼす影響についての知識を身につける。 アルティメットの基礎技術を使って、各チームのキャプテンを中心に作戦を考案し、ミニゲームを行う。 Basketボールにおける基礎技術（ディフェンスフットワーク）を使って、4対4のゲームを行う。
	13週	保健： 高齢者のための社会的取り組み 体育： アルティメット バス練習（ロングパス・ランパス）、ゲーム④ 体育： Basketボール 基本技能（ディフェンスフットワーク）、4対4ゲーム	高齢者のための社会的取り組みについての知識を身につける。 アルティメットの基礎技術を使って、各チームのキャプテンを中心に作戦を考案し、ゲームを行う。 Basketボールにおける基礎技術（ディフェンスフットワーク）を使って、4対4のゲームを行う。
	14週	保健： 医療制度とその活用 体育： アルティメット、リーグ戦① 体育： Basketボール 基本技能（ディフェンスフットワーク）、4対4ゲーム	医療制度の仕組みや適切に活用するための知識を身につける。 アルティメットの基礎技術を使って、各チームのキャプテンを中心に作戦を考案し、リーグ戦を行う。 Basketボールにおける基礎技術（ディフェンスフットワーク）を使って、4対4のゲームを行う。
	15週	保健： 医薬品と健康 体育： アルティメット、リーグ戦② 体育： Basketボール 個人技能テスト、4対4ゲーム	医薬品の適切な使用方法に関する知識を身につける。 アルティメットの基礎技術を使って、各チームのキャプテンを中心に作戦を考案し、リーグ戦を行う。 Basketボールにおける個人技能試験を行い、評価する。
	16週	保健： 期末試験、試験返却 体育： アルティメット、リーグ戦③ 体育： Basketボール 個人技能テスト、4対4ゲーム	生涯を通じる健康に関する試験を行う。 アルティメットの基礎技術を使って、各チームのキャプテンを中心に作戦を考案し、リーグ戦を行う。 Basketボールにおける個人技能試験を行い、評価する。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					
		試験	実技	合計	
総合評価割合		25	75	100	
基礎的能力		25	75	100	
専門的能力		0	0	0	
分野横断的能力		0	0	0	

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	地理 2	
科目基礎情報						
科目番号	0005		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	1		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	基本地理 A (二宮書店) 新詳高等地図 (帝国書院) 最新地理図表 G E O 及びワークノート (第一学習社)					
担当教員	杉谷 真理子					
到達目標						
<p>1. 現代世界の最新情報を把握し、各地域に関して地理的な側面から理解できる。</p> <p>2. 世界の自然・人文環境を一つのシステムとして把握し、基本的な法則を理解できる。</p> <p>3. 地図や統計資料を読んで分析し、自分の知識と組み合わせて状況を判断することができる。また、思考・判断した事柄について適切な方法で表現することができる。</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	
評価項目1	現代世界の最新情報を把握し、各地域に関して地理的な側面から正しく理解できる。		現代世界の最新情報を把握し、各地域に関して地理的な側面から理解できる。		現代世界の最新情報を把握し、各地域に関して地理的な側面から理解できない。	
評価項目2	世界の自然・人文環境を一つのシステムとして把握し、基本的な法則を正しく理解できる。		世界の自然・人文環境を一つのシステムとして把握し、基本的な法則を理解できる。		世界の自然・人文環境を一つのシステムとして把握し、基本的な法則を理解できない。	
評価項目3	地図や統計資料を読んで分析し、自分の知識と組み合わせて状況を判断することができる。また、思考・判断した事柄について適切な方法で正しく表現することができる。		地図や統計資料を読んで分析し、自分の知識と組み合わせて状況を判断することができる。また、思考・判断した事柄について適切な方法で表現することができる。		地図や統計資料を読んで分析し、自分の知識と組み合わせて状況を判断することができない。また、思考・判断した事柄について適切な方法で表現することができない。	
学科の到達目標項目との関係						
全学科共通 G2						
教育方法等						
概要	<p>1. 国際社会に主体的に生きる日本人としての資質を養うことを目標に、本科目では、広く地理的認識を養い、現代世界の地理的な諸課題を地域性や歴史的背景、日常生活との関連を踏まえ考察する姿勢を身につけることを目的とした授業を行う。</p> <p>2. 地理 1 の内容をふまえて、主に世界の各地域と現在の地球的課題について学習する</p> <p>3. 授業の展開によってはシラバスの内容を前後変更して行う場合がある。</p>					
授業の進め方・方法	<p>1. 学習目標の達成度は、定期試験を80% (100点満点の定期試験を2回実施する)、提出物およびレポートを20% (提出状況と内容により評価する) で評価する。</p> <p>2. 50点以上の成績で合格とする。</p> <p>3. 再評価試験は実施する (ただし、期日までに課題等の提出物を全て提出し合格していることを受験の条件とする)。</p>					
注意点	<p>1. 適宜、復習プリントを配布するので、授業でやった部分については復習しておくこと。</p> <p>2. 定期試験では授業や復習プリントで触れた内容全てが範囲となる。そのため、普段より重要な事項や参照したページ等をメモするなどの工夫をしておくこと。また、重要な事項については説明ができるようになること。</p> <p>3. 資料集や地図帳には面白い情報がたくさん載っているので、授業では取り上げない所も読んでおくことよい。</p>					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	南アジア 1 教pp.86-91	地域の概要について理解する		
		2週	南アジア 2 教pp.86-91	地域的特徴と課題について理解する		
		3週	中央アジア・西アジア・北アフリカ 1 教pp.92-97	地域の概要について理解する		
		4週	中央アジア・西アジア・北アフリカ 2 教pp.92-97	地域的特徴と課題について理解する		
		5週	サハラ以南アフリカ 教pp.98-102	地域の概要、地域的特徴と課題について理解する		
		6週	ヨーロッパ 教pp.104-111	地域の概要について理解する		
		7週	ヨーロッパ 教pp.104-111	地域的特徴と課題について理解する		
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	中間試験の返却、ロシア試験の返却および解説 教pp.112-115	地域の概要、地域的特徴と課題について理解する		
		10週	アングロアメリカ 1 教pp.116-123	地域の概要について理解する		
		11週	アングロアメリカ 2 教pp.116-123	地域的特徴と課題について理解する		
		12週	ラテンアメリカ 1 教pp.124-129	地域の概要について理解する		
		13週	ラテンアメリカ 2 教pp.124-129	地域的特徴と課題について理解する		
		14週	オセアニア 教pp.130-135	地域の概要、地域的特徴と課題について理解する		
		15週	期末試験			
		16週	試験の返却および解説、人口問題など	現代諸課題について理解する		
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標						
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	人文・社会科学	社会	地理歴史的分野	世界の資源、産業の分布や動向の概要を説明できる。	3	
				民族、宗教、生活文化の多様性を理解し、異なる文化・社会が共存することの重要性について考察できる。	3	

工学基礎	グローバル ゼーション ・異文化多 文化理解	グローバル ゼーション ・異文化多 文化理解	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる 寛容さが必要であることを認識している。	3	
			様々な国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事項に ついて説明できる。	3	
			異文化の事象を自分たちの文化と関連付けて解釈できる。	3	
評価割合					
		定期試験	提出物, レポート	合計	
総合評価割合		80	20	100	
基礎的能力		80	20	100	
専門的能力		0	0	0	
分野横断的能力		0	0	0	

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	日本語 2
科目基礎情報					
科目番号	0006		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: 2	
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	1	
開設期	後期		週時間数	4	
教科書/教材	〔教科書〕現代文:『国語総合改訂版現代文編』東京書籍 古典:『国語総合改訂版古典編』東京書籍〔参考書〕『トータルサポート新国語便覧』大修館書店『新版チャレンジ常用漢字』第一学習社				
担当教員	矢野 千紘, 池田 光子				
到達目標					
この授業では、「対話力」を高めるため、次の3点を到達目標とする。 1. 文章を読んでその内容を把握できる 2. 文字言語を用いて、伝えるべき内容を表現できる 3. 言語文化とその歴史に関する、基礎的な知識を持つ					
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	文章を読んでその内容を正しく把握できる	文章を読んでその内容を把握できる	文章を読んでその内容を把握できない。		
評価項目2	文字言語を用いて、伝えるべき内容を正しく表現できる	文字言語を用いて、伝えるべき内容を表現できる	文字言語を用いて、伝えるべき内容を表現できない。		
評価項目3	言語文化とその歴史に関する、基礎的な知識を十分に持つ	言語文化とその歴史に関する、基礎的な知識を持つ	言語文化とその歴史に関する、基礎的な知識を持っていない。		
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G1					
教育方法等					
概要	日本語の授業においては、「対話力」を高めることを最終目標とする。その実現のため、日本語2においては、授業を「現代文」と「古典」とに分割し、総合的な「対話力」育成を目指す。授業においては、主として検定教科書を用いる。「現代文」の授業においては、文章を的確に読み取り、文章の構造を把握することが主眼となる。教員と学生との質疑応答を通じて、音声言語を用いた「対話力」育成にも資する。また、漢字テストを通じて、語彙力を高め、文化の財産としての言語に関する知識を身につけることを目指す。「古典」の授業では、主として言語文化の歴史を概観し、正確な知識を得ることが主眼となる。作品の本文に触れ、現代語に繋がる言語文化を理解し、語彙力・表現力を高めることを目指す。				
授業の進め方・方法	到達目標全般を定期試験(8割)で、(2)(3)を漢字テスト・授業への参加(2割)の割合で評価し、50点以上(100点満点)を合格とする。漢字テストのレポート(10点満点中4点以下の者に課す課題)の未提出者は成績から減点し、再評価試験の対象としない。				
注意点	予習:教科書を読み、読めない言葉や意味のわからない言葉について調べておく。漢字テストの勉強。(現代文)古文本文や漢文書き下し文をノートに書いておく。(古典) 授業:単に黒板を写すのではなく、教員がどこにポイントを置いて説明しようとしているかを理解し、それを後で確認できるようにノートをとる。辞書を持参する。(現代文)文章を読み解くポイントをつかむことを目指す。(古典) 復習:単元が終わったら本文を読み返す。(現代文)文章の構造を把握できているかどうか確認する。曖昧な場合はノートを見ながらポイントを押さえる。(古典)				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	現代文: ガイダンス / 「水の東西」 古典: 「絵仏師良秀」		
		2週	現代文: 「水の東西」 第9回漢字テスト(範囲; 62~63p) 古典: 「絵仏師良秀」		
		3週	現代文: 「鏡」 第10回漢字テスト(範囲; 64~65p) 古典: 「丹波に出雲といふ所あり」		
		4週	現代文: 「鏡」 第11回漢字テスト(範囲; 66~67p) 古典: 「丹波に出雲といふ所あり」		
		5週	現代文: 「鏡」 / 「言葉は『ものの名前』ではない」 第12回漢字テスト(範囲; 70~71p) 古典: 「丹波に出雲といふ所あり」		
		6週	現代文: 「言葉は『ものの名前』ではない」 古典: 「なよたけのかぐや姫」		
		7週	現代文: 「言葉は『ものの名前』ではない」 古典: 「なよたけのかぐや姫」		
		8週	現代文: ここまでの範囲で中間試験 古典: ここまでの範囲で中間試験		
	4thQ	9週	現代文: 試験の返却と解説 / 「暇と退屈の倫理学」 古典: 試験の返却と解説 / 故事成語 I		
		10週	現代文: 「暇と退屈の倫理学」 第13回漢字テスト(範囲; 72~73p) 古典: 故事成語 II		
		11週	現代文: 「暇と退屈の倫理学」 第14回漢字テスト(範囲; 74~75p) 古典: 漢詩入門		
		12週	現代文: 「公然の秘密」 第15回漢字テスト(範囲; 76~77p) 古典: 唐詩 I		

	13週	現代文：「公然の秘密」 第16回漢字テスト（範囲；78～79p） 古典：唐詩Ⅱ	
	14週	現代文：「公然の秘密」 古典：唐詩Ⅲ	
	15週	現代文：中間試験以降ここまでの範囲で期末試験 古典：中間試験以降ここまでの範囲で期末試験	
	16週	現代文：試験の返却と解説／後期のまとめ 古典：試験の返却と解説／後期のまとめ	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	人文・社会科学	国語	論理的な文章(論説や評論)の構成や展開を的確にとらえ、要約できる。	2	
			論理的な文章(論説や評論)に表された考えに対して、その論拠の妥当性の判断を踏まえて自分の意見を述べるができる。	2	
			文学的な文章(小説や随筆)に描かれた人物やもの見方を表現に即して読み取り、自分の意見を述べるができる。	2	
			常用漢字の音訓を正しく使える。主な常用漢字が書ける。	2	
			類義語・対義語を思考や表現に活用できる。	2	
			社会生活で使われている故事成語・慣用句の意味や内容を説明できる。	2	
			専門の分野に関する用語を思考や表現に活用できる。	2	
			実用的な文章(手紙・メール)を、相手や目的に応じた体裁や語句を用いて作成できる。	1	
			報告・論文の目的に応じて、印刷物、インターネットから適切な情報を収集できる。	1	
			収集した情報を分析し、目的に応じて整理できる。	1	
			報告・論文を、整理した情報を基にして、主張が効果的に伝わるように論理の構成や展開を工夫し、作成することができる。	1	後3
			作成した報告・論文の内容および自分の思いや考えを、的確に口頭発表することができる。	1	
			課題に応じ、根拠に基づいて議論できる。	1	
相手の立場や考えを尊重しつつ、議論を通して集団としての思いや考えをまとめることができる。	1				
新たな発想や他者の視点の理解に努め、自分の思いや考えを整理するための手法を実践できる。	1				

評価割合

	定期試験	小テスト, 授業への参加	合計
総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	80	20	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	数学 1 A
科目基礎情報					
科目番号	0007		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: 2	
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	1	
開設期	前期		週時間数	4	
教科書/教材	教科書：新基礎数学（大日本図書）問題集：新基礎数学 問題集（大日本図書），新編高専の数学1問題集第2版（森北出版）				
担当教員	福田 尚広, 門脇 聖, 多久和 実				
到達目標					
(1) 数と式の計算について、そのルールを把握し、処理できる。 (2) 基本的な2次方程式・高次方程式を解くことができる。 (3) 基本的な不等式・高次不等式を解くことができる。 (4) 等式・不等式の証明など、他人に論理的に説明することができる。 (5) 基本的な関数とグラフに関する問題を解くことができる。 教科書の問題等が正しく解け、最終評価で60%以上を目指すことで、高専の数学に関する基礎的知識を習得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	数と式の計算について、そのルールを把握し、正しく処理できる。	数と式の計算について、そのルールを把握し、処理できる。	数と式の計算について、そのルールを把握し、処理できない		
評価項目2	基本的な2次方程式・高次方程式を解くことが正しくできる。	基本的な2次方程式・高次方程式を解くことができる。	基本的な2次方程式・高次方程式を解くことができない。		
評価項目3	基本的な不等式・高次不等式を解くことが正しくできる。	基本的な不等式・高次不等式を解くことができる。	基本的な不等式・高次不等式を解くことができない。		
評価項目4	等式・不等式の証明など、他人に論理的に説明することが正しくできる。	等式・不等式の証明など、他人に論理的に説明することができる。	等式・不等式の証明など、他人に論理的に説明することができない。		
評価項目5	基本的な関数とグラフに関する問題を解くことが正しくできる。	基本的な関数とグラフに関する問題を解くことができる。	基本的な関数とグラフに関する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					
全学科共通 G4					
教育方法等					
概要	技術者を志すものにとって、数学は必須の学問であると言われている。それは現象を客観的に表す際に、数式を用いることからわかることだと思う。また厳密な論理に裏づけされた理論を応用するときには、考える筋道が必要になるが、数学を学ぶことで、そのような素養が身につくことが期待される。もちろんどのような方向に進むにせよ、「理由をつける」学問を学んでおくと、豊かな人生を過ごせるだろう。 本講義では、中学校数学の習得を前提として、「高等数学」を学ぶために必要な基礎的知識を整備することを目的とした授業を展開する。数学科では「5年間の一貫教育」を念頭におき、全課程を終えた段階で、理工系で一般に取り扱う数学の教養が備わることが目標である。1年次の教科書「新基礎数学」で扱われる項目は、高専で数学を学ぶ際に、必要不可欠となる。数学への興味・関心を高め、学生個々に対応した探求能力を育成することを目指す。				
授業の進め方・方法	(予習) 予習の指示は出しません。必要と思えば各自で行ってください。 (授業中) 授業中にすべての内容が理解できることが理想的ですが、1週の授業での情報量は、かなり多いので、わからないことも出てくると思います。授業後の自習、質問がしやすいように、わからないところはノートに記述しましょう。教科書に書き込むことは、結果的に効率的ではありません。 (復習) 出された宿題、復習を欠かさずに行うようにしましょう。教科書をよく読んで、演習問題を丁寧に解けば、合格点を取れます。自学自習の習慣を身につけましょう。普通高校と進度が大きく異なるので、市販の参考書では対応できないことも考えられます。必要があれば、担当教員に尋ねてください。				
注意点	定期試験（中間試験，中間試験，期末試験）72%，課題試験8%，実力テスト・学習態度・レポート・授業への参加などを20%として、総合的に評価する。50点以上を合格とする。 睡眠、授業妨害、携帯電話使用など授業に関係ないことをする学生は、授業不参加とみなし、さらには履修を取り消すことがある。 再評価試験を実施することがある。ただし、授業態度、提出物等が不良の者は再評価試験を受けさせないことがある。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	第1章 数と式の計算 §1・1, 1・2 整式の加法・減法, 整式の乗法	整式の加減乗除の計算や、式の展開ができる。	
		2週	第1章 数と式の計算 §1・3, 1・4 因数分解, 整式の除法	整式の加減乗除の計算や、式の展開ができる。	
		3週	第1章 数と式の計算 §1・5 剰余の定理と因数定理	因数定理等を利用して、4次までの簡単な整式の因数分解ができる。	
		4週	第1章 数と式の計算 §1・5 剰余の定理と因数定理, 第1章の演習, 中間試験	因数定理等を利用して、4次までの簡単な整式の因数分解ができる。	
		5週	第2章 方程式と不等式 §1・1, §1・2, 実力テスト 2次方程式, 解と係数の関係	解の公式等を利用して、2次方程式を解くことができる。	
		6週	第2章 方程式と不等式 §1・3, §1・4 いろいろな方程式, 恒等式	連立不等式, 無理方程式, 分数方程式を解くことができる。恒等式と方程式の違いを区別できる。	
		7週	第2章 方程式と不等式 §1・5 等式の証明 中間試験へ向けた演習	簡単な不等式の証明ができる。	
		8週	中間試験		
	2ndQ	9週	第2章 方程式と不等式 §2・1, §2・2 不等式の性質, 1次不等式の解法	1次不等式が解ける。	
		10週	第2章 方程式と不等式 §2・3, §2・4 いろいろな不等式, 不等式の証明	2次不等式, 3次不等式が解ける。	
		11週	第3章 関数とグラフ §1・1, 1・2 関数とグラフ, 2次関数のグラフ	2次関数の性質を理解し、グラフをかきことができ、最大値・最小値を求めることができる。	

	12週	第3章 関数とグラフ §1・3, §1・4 2次関数の最大・最小, 2次関数と2次方程式	2次関数の性質を理解し、グラフをかくことができ、最大値・最小値を求めることができる。
	13週	第3章 関数とグラフ §1・5 2次関数と2次不等式, 絶対値を含む関数のグラフ	絶対値の性質を理解し、グラフをかくことができ、最大値・最小値を求めることができる。
	14週	演習 第10週から第13週までの内容の演習	
	15週	期末試験 第10週から第14週までの内容の試験	
	16週	第3章 関数とグラフ §2・1, 2・2 べき関数, 分数関数	べき関数や分数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	数学	数学	数学	整式の加減乗除の計算や、式の展開ができる。	3	前1
				因数定理等を利用して、4次までの簡単な整式の因数分解ができる。	3	前1
				解の公式等を利用して、2次方程式を解くことができる。	3	前4
				因数定理等を利用して、基本的な高次方程式を解くことができる。	3	前5
				簡単な連立方程式を解くことができる。	3	前6
				無理方程式・分数方程式を解くことができる。	3	前6
				1次不等式や2次不等式を解くことができる。	3	前6
				恒等式と方程式の違いを区別できる。	3	前6
				2次関数の性質を理解し、グラフをかくことができ、最大値・最小値を求めることができる。	3	前9
			分数関数や無理関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	3		

評価割合

	定期試験	課題	レポート	合計
総合評価割合	72	8	20	100
基礎的能力	72	8	20	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	数学 1 B
科目基礎情報					
科目番号	0008		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	1	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書：新基礎数学（大日本図書）問題集：新基礎数学 問題集，新編 高専の数学1問題集 第2版（森北出版）				
担当教員	門脇 聖,安部 章一				
到達目標					
(1) 数と式の計算について，そのルールを把握し，処理できる。 (2) 基本的な三角比を理解し，図形の解析へと応用できる。 教科書の問題等が正しく解け，最終評価で60%以上を目指すことで，高専の数学に関する基礎的知識を習得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	数と式の計算について，そのルールを把握し，正しく処理できる。	数と式の計算について，そのルールを把握し，処理できる。	数と式の計算について，そのルールを把握し，処理できない。		
評価項目2	基本的な三角比を理解し，図形の解析へと適切に応用できる	基本的な三角比を理解し，図形の解析へと応用できる	基本的な三角比を理解し，図形の解析へと応用できない。		
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G4					
教育方法等					
概要	技術者を志すものにとって，数学は必須の学問であると言われている。それは現象を客観的に表す際に，数式を用いることからわかることだと思う。また厳密な論理に裏づけされた理論を応用するときには，考える筋道が必要になるが，数学を学ぶことで，そのような素養が身につくことが期待される。もちろんどのような方向に進むにせよ，「理由をつける」学問を学んでおくと，豊かな人生を過ごせるだろう。 本講義では，「高等数学」を学ぶために必要な基礎的知識を整備することを目的とした授業を展開する。数学科では「5年間の一貫教育」を念頭におく。全課程を終えた段階で，理工系で一般に取り扱う数学の教養が備わることが目標である。1年次の教科書「新基礎数学」で扱われる項目は，高専で数学を学ぶ際に，必要不可欠となる。				
授業の進め方・方法	(予習) 予習の指示は出しません。必要と思えば各自で行ってください。 (授業中) 授業中にすべての内容が理解できることが理想的ですが，1週の授業での情報量は，かなり多いので，わからないことも出てくると思います。授業後の自習，質問がしやすいように，わからないところはノートに記述しましょう。教科書に書き込むことは，結果的に効率的ではありません。 (復習) 出された宿題，復習を欠かさずに行うようにしましょう。教科書をよく読んで，演習問題を丁寧に解けば，合格点を取れます。自学自習の習慣を身につけましょう。普通高校と進度が大きく異なるので，市販の参考書では対応できないことも考えられます。必要があれば，担当教員に尋ねてください。				
注意点	定期試験（中間・期末）72%，課題試験8%，学習態度・レポート・授業への参加などを20%として，総合的に評価する。50点以上を合格とする。定期試験の得点結果は最優先される。 睡眠，授業妨害，携帯電話使用など授業に関係ないことをする学生は，授業不参加とみなし，さらには履修を取り消すことがある。 授業態度，提出物等が不良の者は再評価試験を受けさせないことがある。				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	第1章 数と式の計算 §2・2 実数	実数・絶対値の意味を理解し，絶対値の簡単な計算ができる。	
		2週	第1章 数と式の計算 §2・3 平方根（2重根号をはずす計算も扱う）	平方根の基本的な計算ができる(分母の有理化も含む)。	
		3週	第1章 数と式の計算 §2・4 複素数	複素数について理解し，その加減乗除の計算ができる。	
		4週	第1章 数と式の計算 §2・1 分数式の計算	分数式の加減乗除の計算ができる。	
		5週	演習 第1回から第4回までの内容の演習	学習内容を理解し，問題解法に活用することができる。	
		6週	演習 第1回から第4回までの内容の演習	学習内容を理解し，問題解法に活用することができる。	
		7週	演習 第1回から第4回までの内容の演習	学習内容を理解し，問題解法に活用することができる。	
		8週	中間試験 第1回から第8回までの内容の試験		
	2ndQ	9週	第2章 方程式と不等式 §2・5 集合	集合の意味を理解し，記号等を用いて集合が表現ができる。	
		10週	第2章 方程式と不等式 §2・6 命題	命題について理解し，命題の真偽を調べることができる。	
		11週	第5章 三角関数 §1・1 鋭角の三角比	鋭角の三角比を理解し，値を求めることができる。	
		12週	第5章 三角関数 §1・2 鈍角の三角比	鈍角の三角比を理解し，値を求めることができる。	
		13週	演習 第10回から第12回までの内容の演習	学習内容を理解し，問題解法に活用することができる。	
		14週	演習 第10回から第12回までの内容の演習	学習内容を理解し，問題解法に活用することができる。	
		15週	期末試験 第10回から第14回までの内容の試験		
		16週	復習	学習内容を理解し，問題解法に活用することができる。	
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標					
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	分数式の加減乗除の計算ができる。	3	

			実数・絶対値の意味を理解し、絶対値の簡単な計算ができる。	3	
			平方根の基本的な計算ができる(分母の有理化も含む)。	3	前1
			複素数の相等を理解し、その加減乗除の計算ができる。	3	
			三角比を理解し、簡単な場合について、三角比を求めることができる。	3	
			一般角の三角関数の値を求めることができる。	3	

評価割合				
	定期試験	課題	レポートなど	合計
総合評価割合	72	8	20	100
基礎的能力	72	8	20	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	数学 2 A
科目基礎情報					
科目番号	0009	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: 2		
開設学科	人文科学科・数理科学科	対象学年	1		
開設期	後期	週時間数	4		
教科書/教材	教科書：新基礎数学 (大日本図書) 問題集：新基礎数学 問題集 (大日本図書)，新編高専の数学1問題集第2版 (森北出版)，新編高専の数学2問題集第2版 (森北出版)				
担当教員	福田 尚広, 多久和 実, 安部 章一				
到達目標					
(1) 指数関数・対数関数を理解し，複雑な解析へと応用できる。 (2) 点と直線の関係について，基本的な公式を理解し，図形の解析へと応用できる。 (3) 2次曲線などのグラフを描くことができる。 (4) 数列について理解し，複雑な解析へと応用できる。 教科書の問題等が正しく解け，最終評価で60%以上を目指すことで，高専の数学に関する基礎的知識を習得することを目標とする。					
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	指数関数・対数関数を理解し，複雑な解析へと応用できる。	指数関数・対数関数を理解し，複雑な解析へと応用できる。	指数関数・対数関数を理解し，複雑な解析へと応用することができない。		
評価項目2	点と直線の関係について，基本的な公式を理解し，図形の解析へと応用できる。	点と直線の関係について，基本的な公式を理解し，図形の解析へと応用できる。	点と直線の関係について，基本的な公式を理解し，図形の解析へと応用することができない。		
評価項目3	2次曲線などのグラフを描くことができる。	2次曲線などのグラフを描くことができる。	2次曲線などのグラフを描くことができない。		
評価項目4	数列について理解し，複雑な解析へと応用できる。	数列について理解し，複雑な解析へと応用できる。	数列について理解し，複雑な解析へと応用することができない。		
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G4					
教育方法等					
概要	「高等数学」を学ぶために必要な基礎的知識を整備することを目的とした授業を展開する。本科目及び数学 I A・I B・II Bで1年次の教科書「基礎数学」の内容を扱う。進度はすべてのクラスで統一し，各学生の理解レベルに対応した授業を展開し，同じ試験問題を実施する。これは工学を学習する準備として，基礎学力育成を目的とした数学学習に取り組みたいことを目的としている。				
授業の進め方・方法	(予習) 予習の指示は出しません。必要と思えば各自で行ってください。 (授業中) 授業中にすべての内容が理解できることが理想的ですが，1週の授業での情報量は，かなり多いので，わからないことも出てくると思います。授業後の自習，質問をしやすいように，わからないところはノートに記述しましょう。教科書に書き込むことは，結果的に効率的ではありません。 (復習) 出された宿題，復習を欠かさずに行うようにしましょう。教科書をよく読んで，演習問題を丁寧に解けば，合格点を取れます。自学自習の習慣を身につけましょう。普通高校と進度が大きく異なるので，市販の参考書では対応できないことも考えられます。必要があれば，担当教員を尋ねてください。				
注意点	定期試験 (中間・期末等) 72%，課題試験8%，実力テスト・学習態度・レポート・授業への参加などを20%として，総合的に評価する。50点以上を合格とする。 睡眠，授業妨害，携帯電話使用など授業に関係ないことをする学生は，授業不参加とみなし，さらには履修を取り消すことがある。 再評価試験を実施することがある。ただし，授業態度，提出物等が不良の者は再評価試験を受けさせないことがある。				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	課題試験・実力テスト，第3章 関数とグラフ §2・3 無理関数	無理関数の性質を理解し，グラフをかくことができる。	
		2週	第3章 関数とグラフ §2・4 逆関数，演習	簡単な場合について，関数の逆関数を求め，そのグラフをかくことができる。	
		3週	第4章 指数関数と対数関数 §1・1, §1・2 累乗根，指数の拡張	累乗根の意味を理解し，指数法則を拡張し，計算に利用することができる。	
		4週	第4章 指数関数と対数関数 §1・2, §1・3 指数の拡張，指数関数	指数関数の性質を理解し，指数関数を含むグラフをかき，簡単な方程式を解くことができる。	
		5週	第4章 指数関数と対数関数 §1・3, §2・1 指数関数，対数	指数関数の性質を理解し，指数関数を含むグラフをかき，簡単な方程式を解くことができる。対数の意味を理解し，対数を利用した計算ができる。	
		6週	第4章 指数関数と対数関数 §2・2, §2・3 対数関数，常用対数	対数関数の性質を理解し，グラフをかくことができる。対数関数を含む簡単な方程式・不等式を解くことができる。	
		7週	演習 第1週から第5週までの内容の演習		
		8週	中間試験 第1週から第7週までの内容の試験		
	4thQ	9週	第6章 §1・1 2点間の距離と内分点，外分点	2点間の距離，内分点・外分点の座標を求めることができる。	
		10週	第6章 §1・2, §1・3 直線の方程式，2直線の関係	2つの直線の平行・垂直条件を利用して，直線の方程式を求めることができる。	
		11週	第6章 §2・1, §2・2 円の方程式，いろいろな2次曲線	簡単な場合について，円の方程式を求めることができる。	
		12週	第6章 §2・2, §2・3 いろいろな2次曲線，2次曲線の接線	放物線，楕円，双曲線の図形的な性質の違いを区別できる。	
		13週	第6章 §2・4 不等式と領域	簡単な場合について，不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表すことができる。	

	14週	演習 第9週から第12週までの内容の演習	
	15週	期末試験 第13週から第14週までの内容の試験	
	16週	第7章 場合の数と数列 §2・1, 2・2, 2・3 数列, 等差数列, 等比数列	数列の意味を理解し, 簡単な等比数列, 等比数列について計算ができる.

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	数学	数学	数学	簡単な場合について、関数の逆関数を求め、そのグラフをかくことができる。	3	後2
			累乗根の意味を理解し、指数法則を拡張し、計算に利用することができる。	3	後2	
			指数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	3	後4	
			指数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3		
			対数の意味を理解し、対数を利用した計算ができる。	3	後5	
			対数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	3	後6	
			対数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3	後6	
			2点間の距離を求めることができる。	3	後9	
			内分点の座標を求めることができる。	3	後9	
			2つの直線の平行・垂直条件を利用して、直線の方程式を求めることができる。	3		
			簡単な場合について、円の方程式を求めることができる。	3	後10	
			放物線、楕円、双曲線の図形的な性質の違いを区別できる。	3	後11	
			簡単な場合について、不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表すことができる。	3	後12	
等差数列・等比数列の一般項やその和を求めることができる。	3					

評価割合

	定期試験	課題	レポート	合計
総合評価割合	72	8	20	100
基礎的能力	72	8	20	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	数学 2 B
科目基礎情報					
科目番号	0010		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	1	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書：新基礎数学（大日本図書）問題集：新基礎数学 問題集，新編 高専の数学1問題集 第2版（森北出版）				
担当教員	門脇 聖,松嶋 博				
到達目標					
(1) 三角関数の公式を理解し，複雑な解析へと応用できる。 (2) 場合の数を理解し，複雑な解析へと応用できる。 教科書の問題等が正しく解け，最終評価で60%以上を目指すことで，高専の数学に関する基礎的知識を習得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	三角関数の公式を理解し，複雑な解析へと正しく応用できる。		三角関数の公式を理解し，複雑な解析へと応用できる。		三角関数の公式を理解し，複雑な解析へと応用できない。
評価項目2	場合の数を理解し，複雑な解析へと正しく応用できる。		場合の数を理解し，複雑な解析へと応用できる。		場合の数を理解し，複雑な解析へと応用できない。
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G4					
教育方法等					
概要	技術者を志すものにとって，数学は必須の学問であると言われている。それは現象を客観的に表す際に，数式を用いることからわかることだと思う。また厳密な論理に裏づけされた理論を応用するときには，考える筋道が必要になるが，数学を学ぶことで，そのような素養が身につくことが期待される。もちろんどのような方向に進むにせよ，「理由をつける」学問を学んでおくと，豊かな人生を過ごせるだろう。 本講義では，「高等数学」を学ぶために必要な基礎的知識を整備することを目的とした授業を展開する。数学科では「5年間の一貫教育」を念頭におく。全課程を終えた段階で，理工系で一般に取り扱う数学の教養が備わることが目標である。1年次の教科書「新基礎数学」で扱われる項目は，高専で数学を学ぶ際に，必要不可欠となる。				
授業の進め方・方法	<p>(予習) 予習の指示は出しません。必要と思えば各自で行ってください。</p> <p>(授業中) 授業中にすべての内容が理解できることが理想的ですが，1週の授業での情報量は，かなり多いので，わからないことも出てくると思います。授業後の自習，質問がしやすいように，わからないところはノートに記述しましょう。教科書に書き込むことは，結果的に効率的ではありません。</p> <p>(復習) 出された宿題，復習を欠かさずに行うようにしましょう。教科書をよく読んで，演習問題を丁寧に解けば，合格点を取れます。自学自習の習慣を身につけましょう。普通高校と進度が大きく異なるので，市販の参考書では対応できないことも考えられます。必要があれば，担当教員に尋ねてください。</p>				
注意点	<p>定期試験（中間・期末等）72%，課題試験8%，学習態度・レポート・授業への参加などを20%として，総合的に評価する。50点以上を合格とする。定期試験の得点結果は最優先される。</p> <p>睡眠，授業妨害，携帯電話使用など授業に関係ないことをする学生は，授業不参加とみなし，さらには履修を取り消すことがある。</p> <p>授業態度，提出物等が不良の者は再評価試験を受けさせないことがある。</p>				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	第5章 三角関数 §1・3 三角形への応用	正弦定理・余弦定理を理解し，三角形の辺の長さや核の大きさを求めることに活用できる。	
		2週	第5章 三角関数 §2・1 一般角	一般角について理解し，図示することができる。	
		3週	第5章 三角関数 §2・2 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。	
		4週	第5章 三角関数 §2・3 弧度法	角を弧度法で表現することができる。	
		5週	第5章 三角関数 §2・4 三角関数の性質	三角関数の性質を理解し，活用できる。	
		6週	演習 第1回から第5回までの内容の演習	学習内容の理解を確かめ，問題解法に活用できる。	
		7週	演習 第1回から第5回までの内容の演習	学習内容の理解を確かめ，問題解法に活用できる。	
		8週	中間試験 第1回から第7回までの内容の試験		
	4thQ	9週	第5章 三角関数 §2・5 三角関数のグラフ (基本的なグラフ)	三角関数のグラフをかくことができる。	
		10週	第5章 三角関数 §2・5 三角関数のグラフ	三角方程式・不等式をグラフを用いて解くことができる。	
		11週	第5章 三角関数 §3・1 加法定理	加法定理を使うことができる。	
		12週	第5章 三角関数 §3・2 (1) 加法定理の応用	加法定理から導出される公式等を使うことができる。	
		13週	第5章 三角関数 §3・2 (2) 加法定理の応用	加法定理から導出される公式等を使うことができる。	
		14週	演習 第9回から第13回までの内容の演習	学習内容の理解を確かめ，問題解法に活用できる。	
		15週	期末試験		
		16週	第7章 場合の数と数列 §1・1 場合の数，§1・2 順列	場合の数・順列を理解し，求めることができる。	
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標					
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	角を弧度法で表現することができる。	3	後5
			三角関数の性質を理解し，グラフをかくことができる。	3	後4,後9

			加法定理および加法定理から導出される公式等を使うことができる。	3	後10
			三角関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3	
評価割合					
	定期試験	課題	レポートなど	合計	
総合評価割合	72	8	20	100	
基礎的能力	72	8	20	100	
専門的能力	0	0	0	0	
分野横断的能力	0	0	0	0	

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	物理 1	
科目基礎情報						
科目番号	0011		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	1		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書: 物理基礎(第一学習社) 問題集: プロGRESS物理基礎(第一学習社) 問題集: ステップアップノート物理基礎(啓林館)					
担当教員	安達 裕樹, 須原 唯広					
到達目標						
<ul style="list-style-type: none"> ・等速運動, 等加速度運動に関して数式を立てることができ, 計算ができる。 ・物体に働く力を作図できる。また, それらの力を合成・分解できる。 						
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	等速運動, 等加速度運動に関して数式を正しく立てることができ, 計算が正しくできる。		等速運動, 等加速度運動に関して数式を立てることができ, 計算ができる。		等速運動, 等加速度運動に関して数式を立てることができず, 計算ができない。	
評価項目2	物体に働く力を正しく作図できる。また, それらの力を合成・分解が正しくできる。		物体に働く力を作図できる。また, それらの力を合成・分解できる。		物体に働く力を作図できない。また, それらの力を合成・分解ができない。	
学科の到達目標項目との関係						
全学科共通 G4						
教育方法等						
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・物体の直線上の運動を中心に, 変位・速度・加速度などの運動の表し方を講義する。特に, 物体を落下させたり真上に投げ上げたりする運動について説明する。 ・物体が力を受けると, 形が変わったり, 運動する状態が変化したりする。力には直接物体どうしが触れ合って働くものや, 重力など直接触れ合わなくてもはたらくものがある。それらの力の特徴を説明し, つりあったり物体を回転させたりする力の働きを講義する。 					
授業の進め方・方法	授業をよく聞き, 教員が話している現象を, 頭の中で想像してみることが最も大切なことである。授業後に問題集で演習する習慣をつけて下さい。					
注意点	成績は, 試験点を70点, 授業態度及び出席で20点, 課題・小テストなどを10点とした合計100点満点で評価する。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 試験(70点) 定期試験の平均点$\times 0.7$ ■ 出席・授業態度(20点) 授業に積極的に参加することにより1時間で2/3点の得点 ■ 提出物・小テスト等(10点) 提出物・小テストの合計を10点満点に換算 ■ 合格基準 50点以上(100点満点)を合格とする ■ 再評価試験, 追認試験 実施する 					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	物体の運動 1 有効数字, 速さ	有効数字について理解し, 計算ができる。速さについて理解する。		
		2週	物体の運動 2 等速直線運動, 速度	等速直線運動を式を理解し, 計算できる。速度と速さの違いを説明できる。		
		3週	物体の運動 3 速度の合成, 相対速度	速度の合成, 相対速度を理解, 計算できる。		
		4週	物体の運動 4 加速度, 等加速度直線運動	加速について理解し, 計算できる。等速直線運動の式を理解し, 計算できる。		
		5週	物体の運動 5 自由落下	等速直線運動の式を用いて自由落下の計算ができる。		
		6週	物体の運動 6 鉛直投射	等速直線運動の式を用いて鉛直投射の計算ができる。		
		7週	問題演習 1~6回の範囲の問題演習	問題演習に真剣に取り組む。		
		8週	中間試験 試験範囲: 第1回~第7回までの学習内容	合格ラインを超える。		
	2ndQ	9週	力のはたらきとつりあい 1 力, 重力, 面から受ける力, 糸の張力	様々な力について説明できる。		
		10週	力のはたらきとつりあい 2 ばねの弾性力, 遠隔力	様々な力について説明できる。		
		11週	力のはたらきとつりあい 3 力の合成と分解	力を図示し, 合成と分解ができる。		
		12週	力のはたらきとつりあい 4 力のつりあい	力のつりあいの問題を解くことができる。		
		13週	力のはたらきとつりあい 5 作用反作用の法則, 大気圧	作用反作用の力と, つりあいの力の違いを説明できる。大気圧について理解する。		
		14週	力のはたらきとつりあい 6 液体中における圧力と浮力	圧力と浮力の計算ができる。		
		15週	期末試験 試験範囲: 第9回~第14回までの学習内容	合格ラインを超える。		
		16週	期末試験の解答・演習 期末試験の解答, この科目の復習および演習	内容全体を振り返り, 定着させる。		
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標						
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	自然科学	物理	力学	速度と加速度の概念を説明できる。	3	前2, 前4
				直線および平面運動において, 2物体の相対速度, 合成速度を求めることができる。	3	前3
				等加速度直線運動の公式を用いて, 物体の座標, 時間, 速度に関する計算ができる。	3	前4

			平均の速度、平均の加速度を計算することができる。	3	前1,前2
			自由落下、及び鉛直投射した物体の座標、速度、時間に関する計算ができる。	3	前5,前6
			物体に作用する力を図示することができる。	3	前11
			力の合成と分解をすることができる。	3	前11
			重力、抗力、張力、圧力について説明できる。	3	前9,前10
			フックの法則を用いて、弾性力の大きさを求めることができる。	3	前10
			質点にはたらく力のつりあいの問題を解くことができる。	3	前12
	物理実験	物理実験	測定機器などの取り扱い方を理解し、基本的な操作を行うことができる。	3	前1
			安全を確保して、実験を行うことができる。	3	前1
			実験報告書を決められた形式で作成できる。	3	前1
			有効数字を考慮して、データを集計することができる。	3	前1

評価割合

	試験	提出物・小テスト	出席・態度	合計
総合評価割合	70	10	20	100
基礎的能力	70	10	20	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	物理 2	
科目基礎情報						
科目番号	0012		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	1		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書: 物理基礎(第一学習社) 問題集: プロGRESS物理基礎(第一学習社) 問題集: ステップアップノート物理基礎(啓林館)					
担当教員	安達 裕樹, 須原 唯広					
到達目標						
<ul style="list-style-type: none"> ・慣性の法則、作用反作用の法則を説明できる。 ・運動方程式を立て、解くことができる。 ・仕事、仕事率について説明できる。 ・エネルギー保存の法則を使って物体の位置、速さなどを計算できる。 						
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		慣性の法則、作用反作用の法則を正しく説明できる。	慣性の法則、作用反作用の法則を説明できる。	慣性の法則、作用反作用の法則を説明できない。		
評価項目2		運動方程式を立て、解くことができる。	運動方程式を立て、解くことができる。	運動方程式を立て、解くことができない。		
評価項目3		仕事、仕事率について正しく説明できる。	仕事、仕事率について説明できる。	仕事、仕事率について説明できない。		
評価項目4		エネルギー保存の法則を使って物体の位置、速さなどを正しく計算できる。	エネルギー保存の法則を使って物体の位置、速さなどを計算できる。	エネルギー保存の法則を使って物体の位置、速さなどを計算できない。		
学科の到達目標項目との関係						
全学科共通 G4						
教育方法等						
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・運動の3法則、慣性の法則、作用・反作用の法則を、物体の直線運動を中心に講義する。 ・「仕事」と「エネルギー」を物理量として定義し、両者の関係を運動方程式から説明する。また、これらを用いて、振り子やばねの運動のように、受ける力が一定でない物体の運動についても講義する。 					
授業の進め方・方法	授業をよく聞き、教員が話している現象を、頭の中で想像してみることが最も大切なことである。					
注意点	成績は、試験点を70点、授業態度及び出席で20点、課題・小テストなどを10点とした合計100点満点で評価する。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 試験(70点) 定期試験の平均点$\times 0.65$ + 夏休み課題テスト5点 ■ 出席・授業態度(20点) 授業に積極的に参加することにより1時間で2/3点の得点。 ■ 提出物・小テスト等(10点) 提出物・小テストの合計を10点満点に換算 ■ 合格基準 50点以上(100点満点)を合格とする ■ 再評価試験、追認試験 実施する 					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	運動の法則 1 慣性の法則 運動の法則	慣性の法則について説明できる。		
		2週	運動の法則 2 運動方程式	運動方程式を理解し、説明できる。		
		3週	運動の法則 3 運動方程式の立て方	運動方程式を立て、計算ができる。		
		4週	運動の法則 4 連結している物体の運動、静止摩擦力	連結している物体の運動方程式を立て、計算ができる。静止摩擦力、最大摩擦力について理解し、計算ができる。		
		5週	運動の法則 5 動摩擦力、空位抵抗と終端速度	動摩擦力について理解し、計算ができる。		
		6週	仕事と力学的エネルギー 1 仕事、仕事の原理	仕事について理解し、計算ができる。		
		7週	仕事と力学的エネルギー 2 仕事率	仕事率について理解し、計算ができる。		
		8週	中間試験 試験範囲: 第1回~第7回までの学習内容	合格ラインを超える		
	4thQ	9週	仕事と力学的エネルギー 3 エネルギー、運動エネルギー、運動エネルギーの変化と仕事	運動エネルギーと仕事の関係を理解し、計算ができる。		
		10週	仕事と力学的エネルギー 4 重力による位置エネルギー	重力による位置エネルギーに関する計算ができる。		
		11週	仕事と力学的エネルギー 5 弾性力による位置エネルギー	弾性力による位置エネルギーに関する計算ができる。		
		12週	仕事と力学的エネルギー 6 保存力と位置エネルギー	保存力と位置エネルギーの関係を理解する。		
		13週	仕事と力学的エネルギー 7 力学的エネルギー保存の法則	力学的エネルギー保存則について理解し、運動の計算に適用できる。		
		14週	仕事と力学的エネルギー 8 保存力以外の仕事をする仕事と力学的エネルギー	力学的エネルギーが保存しない場合の運動の計算ができる。		
		15週	期末試験 試験範囲: 第9回~第14回までの学習内容	合格ラインを超える。		
		16週	期末試験の解答・演習 期末試験の解答、この科目の復習および演習	内容全体を振り返り、定着させる。		
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標						
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	自然科学	物理	力学	慣性の法則について説明できる。	3	後1
				作用と反作用の関係について、具体例を挙げて説明できる。	3	後2

			運動方程式を用いた計算ができる。	3	後3,後4
			運動の法則について説明できる。	3	後1,後2
			静止摩擦力がはたらいっている場合の力のつりあいについて説明できる。	3	後4
			最大摩擦力に関する計算ができる。	3	後4
			動摩擦力に関する計算ができる。	3	後5
			仕事と仕事率に関する計算ができる。	3	後6,後7
			物体の運動エネルギーに関する計算ができる。	3	後9
			重力による位置エネルギーに関する計算ができる。	3	後10
			弾性力による位置エネルギーに関する計算ができる。	3	後11
			力学的エネルギー保存則を様々な物理量の計算に利用できる。	3	後13
	物理実験	物理実験	力学に関する分野に関する実験に基づき、代表的な物理現象を説明できる。	3	

評価割合

	試験	出席・態度	提出物・小テスト	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

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	英語2
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: 2	
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	1	
開設期	後期		週時間数	4	
教科書/教材	【R】 『Big Dipper English Communication I』 (数研出版) / 『DataBase3000 英単語・熟語』 (桐原書店) / Accel Reading (啓林館) 【OC】 『Talk a Lot Starter Book Second Edition』 (EFL Press)				
担当教員	早水 英美, ヒガ マーシャル, ハーヴィー 佳奈				
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> ・簡単な語を用いて書かれた短い物語文や説明文を理解し、正しく音読することができる ・DataBase3000の60%以上の語彙の意味がわかる ・ゆっくりはっきりと発音されれば、日常的なトピックや具体的な指示を聞き取ることができる 					
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	簡単な語を用いて書かれた短い物語文や説明文を理解し、正しく音読することができる	簡単な語を用いて書かれた短い物語文や説明文を理解し、音読することができる	簡単な語を用いて書かれた短い物語文や説明文を理解し、音読することができない		
評価項目2	DataBase3000の70%以上の語彙の意味がわかる	DataBase3000の60%以上の語彙の意味がわかる	DataBase3000の50%以上の語彙の意味がわかる		
評価項目3	ゆっくりはっきりと発音されれば、日常的なトピックや具体的な指示を聞き取ることができる	ゆっくりはっきりと発音されれば、日常的なトピックや具体的な指示を大よそ聞き取ることができる	ゆっくりはっきりと発音されても、日常的なトピックや具体的な指示を聞き取ることができない		
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G3					
教育方法等					
概要	<p>本科5年間で「自分の専門分野に関して、英語で理解し、やりとりができる基礎的な英語運用能力を身につけたエンジニア」を育成することを目的とする。</p> <p>そのため、本授業では基礎的なリーディング、リスニング、スピーキングの能力を修得する。週180分授業の内訳は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・90分 (R: Reading): 日本人教員が担当 ・45分 (R:速読と多読): 日本人教員が担当 ・45分 (OC: Oral Communication): 外国人教員が担当 				
授業の進め方・方法	<p>最終成績の評点が50点以上であれば合格とする。また、単位取得のために2/3以上の出席を求める。成績評価の内訳は以下の通りである。</p> <p>【R: 70%】 中間・期末試験 40%, DB小テスト 10%, 出席・態度 (夏季課題提出含む) 5%, TOEIC Bridge (11月実施) 5%, 多読語数 10% 【OC: 30%】</p>				
注意点	再評価試験を実施する。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	【R】 Lesson 5, 速読, 多読 【OC】 Speaking exercise about summer vacation	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		2週	【R】 Lesson 5, DB小テスト#13, 速読, 多読 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		3週	【R】 Lesson 5, DB小テスト#14, 速読, 多読 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		4週	【R】 Lesson 6, DB小テスト#15, 速読, 多読 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		5週	【R】 Lesson 6, DB小テスト#16, 速読, 多読 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		6週	【R】 Lesson 6, DB小テスト#17, 速読, 多読 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		7週	【R】 Lesson 6, 速読, 多読 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		8週	中間試験		
	4thQ	9週	【R】 試験解説, Lesson 7, DB小テスト#18, 速読, 多読 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		10週	【R】 Lesson 7, DB小テスト#19, 速読, 多読 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		11週	【R】 Lesson 7, DB小テスト#20, 速読, 多読 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		12週	【R】 Lesson 8, DB小テスト#21, 速読, 多読 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		13週	【R】 Lesson 8, DB小テスト#22, 速読, 多読 【OC】 Talk a Lot Starter Book	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		14週	【R】 Lesson 8, 速読, 多読 【OC】 Review for Final Exam	到達目標の達成に向けての取り組み。	
		15週	期末試験		

		16週	[R] 試験解説 [OC] Test review	到達目標の達成に向けての取り組む。
--	--	-----	------------------------------	-------------------

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	英語	英語運用の基礎となる知識	聞き手に伝わるよう、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、音読あるいは発話できる。	3	
				明瞭で聞き手に伝わるような発話ができるよう、英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用できる。	3	
				中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切な運用ができる。	3	
				中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。	3	
			英語運用能力の基礎固め	日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話された内容から必要な情報を聞きとることができる。	3	
				日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができる。	3	
				説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読ができる。	3	
				平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取ることができる。	3	
				日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	3	
				母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面で積極的にコミュニケーションを図ることができる。	3	
			英語運用能力向上のための学習	実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト)を適切に用いることができる。	3	
				自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取ることができる。	3	
				英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して、教室内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。	3	
				英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。	3	
				母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。	3	
				関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	3	
				関心のあるトピックや自分の専門分野のプレゼン等にもつながる平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。	3	
				関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取ることができる。	3	
			英語運用能力向上のための学習	英文資料を、自分の専門分野に関する論文の英文アブストラクトや口頭発表用の資料等の作成にもつながるよう、英文テクニカルライティングにおける基礎的な語彙や表現を使って書くことができる。	3	
				実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。	3	

評価割合

	定期試験	DBテスト	態度, 出席	TOEIC	多読	OC	合計
総合評価割合	40	10	5	5	10	30	100
基礎的能力	40	10	5	5	10	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
	0	0	0	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	保健・体育 1
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: 2	
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	1	
開設期	前期		週時間数	4	
教科書/教材	現代高等保健体育 (大修館書店)				
担当教員	森田 正利				
到達目標					
【保健】 1) 健康に関する一般的な知識を獲得する。 2) 自らの健康を考え、将来を見据えたよりよい生活習慣を身につけられるようになる。					
【体育実技】 1) 個人競技においては、自らの記録を向上させることを主目的としながら、記録向上のために自ら考えて努力することが出来るようになる。 2) チーム競技においては、ルールを理解と基本的な技能を獲得し、ゲームを楽しむことができるようになる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	健康に関する一般的な知識を十分に身につける。	健康に関する一般的な知識を獲得する。	健康に関する一般的な知識を獲得していない。		
評価項目2	自らの健康を考え、将来を見据えたよりよい生活習慣を十分に身につける。	自らの健康を考え、将来を見据えたよりよい生活習慣を身につける。	自らの健康を考え、将来を見据えたよりよい生活習慣を身につけていない。		
評価項目3	個人競技においては、自らの記録を向上させることを主目的としながら、記録向上のために自ら考えて努力することが十分に出来る。	個人競技においては、自らの記録を向上させることを主目的としながら、記録向上のために自ら考えて努力することが出来る。	個人競技においては、自らの記録を向上させることを主目的としながら、記録向上のために自ら考えて努力することが出来ない。		
評価項目4	チーム競技においては、ルールの理解と基本的な技能を獲得し、ゲームを十分に楽しむことができる。	チーム競技においては、ルールの理解と基本的な技能を獲得し、ゲームを楽しむことができない。	チーム競技においては、ルールの理解と基本的な技能を獲得し、ゲームを楽しむことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G5					
教育方法等					
概要	【保健】 教科書・資料等を利用し、座学で行う。健康に関する一般的な知識を学び、自分の体力および健康への意識を高める。期末試験では一般的な知識を問うだけではなく、自らの健康に対する考えをまとめ、述べることを課す。 【体育実技】 担当教員による一斉授業形態で行う。具体的内容は「スポーツテスト」「サッカー」「バレーボール」「陸上競技(短距離走・リレー・走幅跳)」				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> 学校指定の体操服を着用し、上履き、下履きをきちんと使い分ける。(上履きは学校指定) 規則的な生活を心がけ、食生活、睡眠に留意し、良いコンディションで授業に参加する。 授業中は豊富な運動量がとれるように努力する。 医師の診断等により運動が制限される場合には、体育主任の判断により別の課題(レポート提出等)を与え、その実施内容により評価することがある。 				
注意点	保健と体育実技を総合して評価する。(保健25% 体育実技75%) 保健においては期末試験を実施し、評価する。 体育実技においては、運動技能、出席、取組態度などを合わせて評価するが、特に出席状況と取り組み態度については重要視する。原則として欠課については2点、見学については1点の減点をする。原則として出席回数が2/3に満たない者は、成績審査の対象から外す。 以上を総合的に評価して50点以上を合格とする。				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週 保健体育：オリエンテーション、身体ほぐし(補強運動) 体育：スポーツテスト①、バレーボール 個人技能テスト	授業における各種の注意点を理解する。 スポーツテスト実施上のルールに従い実践できる。 バレーボールの個人技能を把握する。		
		2週 保健体育：私たちの健康のすがた、健康のとらえ方、陸上競技 短距離走の基礎(スタート) 体育：スポーツテスト②、サッカー競技の個人技能テスト	健康についての多様な考え方や健康の成り立ちとその要因を理解する。 短距離種目のクラウチングスタートに関する基礎的なルールを把握する。 スポーツテスト実施上のルールに従い実践できる。 サッカーの個人技能を把握する。		
		3週 保健体育：健康と意思決定・行動選択、健康に関する環境づくり、陸上競技 短距離走の基礎(変形スタート、中間疾走) 体育：サッカー 攻撃者の基礎技術練習とミニゲーム	適切な意思決定と行動選択をする際に重要となる要因について理解する。 短距離種目のクラウチングスタートに関する基礎的な技術を理解する。 サッカーで攻撃する上で重要な技術であるトラップなどの個人技術を身につける。		
		4週 保健体育：生活習慣病とその予防、陸上競技 100m測定 体育：サッカー 攻撃者の基礎技術練習とゲーム①	生活習慣病の原因と予防方法の理解を身につける。 クラウチングスタートを用いて100mの測定を行い、評価する。 サッカーで攻撃する上で重要な技術であるドリブルなどの個人技術を身につける。		

2ndQ	5週	保健体育：食事と健康，スポーツテスト③（シャトルラン測定） 体育：サッカー 攻撃者の基礎技術練習とゲーム②	食事が身体に及ぼす影響について理解する。 スポーツテスト実施上のルールに従い実践できる。 スポーツテストにおける持続的な指標であるシャトルランの測定を行い、評価する。 サッカーで攻撃する上で重要な技術であるダイレクトパスなどの個人技術を身につける。
	6週	保健体育：運動と健康，陸上競技 リレー練習（基本のバトンパス，シャトルリレー） 体育：サッカー 攻撃者の基礎技術練習とゲーム③	運動が身体に及ぼす影響について理解する。 リレーのバトンパスに関する基礎的な技術を理解する。 サッカーで攻撃する上で重要な技術であるルックアップなどの個人技術を身につける。
	7週	保健体育：休養・睡眠と健康 体育：陸上競技 リレー練習 短い距離でのリレー 体育：サッカー 攻撃者の基礎技術練習とゲーム④	休養・睡眠が健康に及ぼす影響について理解する。 リレーのバトンを受けるときに必要な基礎的な技術を身につける。 サッカーで攻撃する上で重要な技術であるショートパスなどの個人技術を身につける。
	8週	保健体育：喫煙と健康，陸上競技 短い距離でのリレー（タイムトライアル） 体育：サッカー 個人技能テストとゲーム⑤	喫煙が健康に及ぼす影響について理解する。 チーム対抗戦の25m走リレーの測定を行ったあと、チーム内でミーティングを行い、問題解決能力を身につける。 サッカーの個人技能テストを行い、評価する。
	9週	保健体育：飲酒と健康，陸上競技 400mリレー（タイムトライアル） 体育：バレーボール 基礎技術（パス・レシーブ）練習とミニゲーム	飲酒が健康や社会に及ぼす影響について理解する。 チーム対抗戦の400m走リレー測定を行い、評価する。 バレーボールの個人技術を把握する。
	10週	保健体育：薬物乱用と健康，陸上競技 走幅跳の基礎練習（短助走からのジャンプ） 体育：バレーボール 基礎技術（アタック）練習とミニゲーム	薬物乱用が私達の健康や社会全体に及ぼす影響について理解する。 走り幅跳のルールを理解し、短助走からジャンプする基礎的な技術を身につける。 バレーボールのアタックに関する基礎的な技術を身につける。
	11週	保健体育：現代の感染症，陸上競技 走幅跳の基礎練習（助走練習，中助走からのジャンプ） 体育：バレーボール パス・アタック・レシーブ練習とゲーム①	現代の感染症が私達の健康や社会全体に及ぼす影響について理解する。 走り幅跳のルールを理解し、助走練習および中助走からジャンプする基礎的な技術を身につける。 バレーボールのアンダーパス・アタック・レシーブに関する基礎的な技術を身につける。
	12週	保健体育：感染症の予防，陸上競技 走幅跳の記録測定（試しのトライアル） 体育：バレーボール パス・アタック・レシーブ練習とゲーム②	感染症の予防に関する知識を身につける。 走り幅跳のルールを理解し、助走スピードの変化が跳躍距離に及ぼす影響について理解する。 バレーボールのオーバーパス・アタック・レシーブに関する基礎的な技術を身につける。
	13週	保健体育：性感染症・エイズとその予防，陸上競技 走幅跳の基礎練習（踏切練習，着地練習） 体育：バレーボール パス・アタック・レシーブ・ブロック練習とゲーム③	性感染症の感染経路および予防方法の知識を身につける。 走り幅跳のルールを理解し、着地姿勢が跳躍距離に及ぼす影響について理解する。 バレーボールのトス・アタック・レシーブに関する基礎的な技術を身につける。
	14週	保健体育：欲求と適応機制，陸上競技 走幅跳の記録測定 体育：バレーボール パス・アタック・レシーブ・ブロック練習とゲーム④	さまざまな欲求と適応機制に関する知識を身につける。 走り幅跳の測定を行い、評価する。 バレーボールのパス・アタック・レシーブ・ブロックに関する基礎的な技術を身につける。
	15週	保健体育：心身の相関とストレス，陸上競技 予備日（雨天時：バレーボール） 体育：バレーボール 個人技能テストとゲーム⑤	ストレスの原因やその解消方法についての知識を身につける。 走り幅跳の測定を行い、評価する。 バレーボールの個人技能テストを行い、評価する。
	16週	期末試験	健康に関する一般的な知識の試験を行い、評価を行う。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					
		試験	実技	合計	
総合評価割合		25	75	100	
基礎的能力		25	75	100	
専門的能力		0	0	0	
分野横断的能力		0	0	0	

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	日本語 1
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: 2	
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	1	
開設期	前期		週時間数	4	
教科書/教材	【教科書】現代文：『国語総合改訂版現代文編』東京書籍 古典：『国語総合改訂版古典編』東京書籍 【参考書】『トータルサポート新国語便覧』大修館書店・『新版チャレンジ常用漢字』第一学習社				
担当教員	小村 正昭, 池田 光子				
到達目標					
この授業では、「対話力」を高めるため、次の3点を到達目標とする。 (1) 文章を読んでその内容を把握できる (2) 文字言語を用いて、伝えるべき内容を表現できる (3) 言語文化とその歴史に関する、基礎的な知識を持つ					
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	文章を読んでその内容を正しく把握できる	文章を読んでその内容を把握できる	文章を読んでその内容を把握できない		
評価項目2	文字言語を用いて、伝えるべき内容を正しく表現できる	文字言語を用いて、伝えるべき内容を表現できる	文字言語を用いて、伝えるべき内容を表現できない。		
評価項目3	言語文化とその歴史に関する、基礎的な知識を十分に持つ	言語文化とその歴史に関する、基礎的な知識を持つ	言語文化とその歴史に関する、基礎的な知識を持っていない。		
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G1					
教育方法等					
概要	日本語の授業においては、「対話力」を高めることを最終目標とする。その実現のため、授業を「現代文」と「古典」とに分割し、総合的な「対話力」育成を目指す。なお、授業では、主として検定教科書を用いる。 「現代文」の授業では、文章を的確に読み取り、文章の構造を把握することが主眼となる。教員と学生との質疑応答を通じて、音声言語を用いた「対話力」育成にも資する。また、漢字テストを通じて、語彙力を高め、文化の財産としての言語に関する知識を身につけることを目指す。 「古典」の授業では、主として言語文化の歴史を概観し、正確な知識を得ることが主眼となる。作品の本文に触れ、現代語に繋がる言語文化を理解し、語彙力・表現力を高めることを目指す。				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ●予習：【現代文】教科書を読み、読めない言葉や意味のわからない言葉について調べておく。漢字テストの勉強。【古典】古文本文や漢文書き下し文をノートに書いておく。 ●授業：【現代文】辞書を持参する。単に黒板を写すのではなく、教員がどこにポイントを置いて説明しようとしているかを理解し、それを後で確認できるようにノートをとる。【古典】辞書を持参する。文章を読み解くポイントをつかむことを目指す。 ●復習：【現代文・古典】単元が終わったら本文を読み返す。文章の構造を把握できているかどうか確認する。曖昧な場合はノートを見ながらポイントを押さえる。 				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ●到達目標…全般について定期試験（8割）で評価。（2）（3）は、漢字テスト・授業への参加度（2割）も評価対象とする。50点以上（100点満点）が合格。 ●漢字テスト…不合格（10点満点中4点以下）の者は成績から減点し、再評価試験の対象としない。ただし、漢字テストの不合格者はその回を合格するまで再試験を受けることができる。 ●提出物…未提出者は再評価試験の対象としない。 				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	現代文：ガイダンス/評論「技術が道徳を代行する時」 古 典：ガイダンス/古文入門①（仮名遣いなど）		
		2週	現代文：評論「技術が道徳を代行する時」 ■第1回漢字テスト（範囲：46-47p） 古 典：古文入門②（古語とその意味など）		
		3週	現代文：評論「技術が道徳を代行する時」 ■第2回漢字テスト（範囲：48-49p） 古 典：『今昔物語集』「女、子を谷に落とし入るる事」他		
		4週	現代文：小説「羅生門」 ■第3回漢字テスト（範囲：50-51p） 古 典：『今昔物語集』「検非違使忠明」他		
		5週	現代文：小説「羅生門」 ■第4回漢字テスト（範囲：52-53p） 古 典：古文入門③（暦法、旧国名など）		
		6週	現代文：小説「羅生門」 ■第5回漢字テスト（範囲：54-55p） 古 典：古典：『十訓抄』「大江山の歌」		
		7週	現代文：小説「羅生門」 古 典：古典：『十訓抄』「大江山の歌」		
		8週	現代文：ここまでの範囲で中間試験 古 典：ここまでの範囲で中間試験		
	2ndQ	9週	現代文：試験の返却と解説/小説「城の崎にて」 古 典：試験の返却と解説/漢文入門①（訓読のきまり）		
		10週	現代文：小説「城の崎にて」 古 典：漢文入門②（短文演習）		
		11週	現代文：小説「城の崎にて」 ■第6回漢字テスト（範囲：56-57p） 古 典：孔子『論語』（学問）		

		12週	現代文：評論「〈顔〉という現象」 ■第7回漢字テスト(範囲；58-59p) 古 典：孔子『論語』(政治)	
		13週	現代文：評論「〈顔〉という現象」 ■第8回漢字テスト(範囲；60-61p) 古 典：韓非子「侵官之害」	
		14週	現代文：評論「〈顔〉という現象」 古 典：韓非子「侵官之害」	
		15週	現代文：中間試験以降ここまでの範囲で期末試験 古 典：中間試験以降ここまでの範囲で期末試験	
		16週	現代文：試験の返却と解説/前期のまとめ 古 典：試験の返却と解説/前期のまとめ	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	人文・社会科学	国語	論理的な文章(論説や評論)の構成や展開を的確にとらえ、要約できる。	1	
			論理的な文章(論説や評論)に表された考えに対して、その論拠の妥当性の判断を踏まえて自分の意見を述べることができる。	1	
			文学的な文章(小説や随筆)に描かれた人物やものの見方を表現に即して読み取り、自分の意見を述べるができる。	1	
			常用漢字の音訓を正しく使える。主な常用漢字が書ける。	1	
			類義語・対義語を思考や表現に活用できる。	1	
			社会生活で使われている故事成語・慣用語の意味や内容を説明できる。	1	
			専門の分野に関する用語を思考や表現に活用できる。	1	
			実用的な文章(手紙・メール)を、相手や目的に応じた体裁や語句を用いて作成できる。	1	
			報告・論文の目的に応じて、印刷物、インターネットから適切な情報を収集できる。	1	
			収集した情報を分析し、目的に応じて整理できる。	1	
			報告・論文を、整理した情報を基にして、主張が効果的に伝わるように論理の構成や展開を工夫し、作成することができる。	1	
			作成した報告・論文の内容および自分の思いや考えを、的確に口頭発表することができる。	1	
			課題に応じ、根拠に基づいて議論できる。	1	
相手の立場や考えを尊重しつつ、議論を通して集団としての思いや考えをまとめることができる。	1				
新たな発想や他者の視点の理解に努め、自分の思いや考えを整理するための手法を実践できる。	1				

評価割合

	試験	小テスト	合計
総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	80	20	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	地理 1
科目基礎情報					
科目番号	0016		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	1	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	基本地理 A (二宮書店) 新詳高等地図 (帝国書院) 最新地理図表 G E O (第一学習社)				
担当教員	杉谷 真理子				
到達目標					
<p>1. 現代世界の最新情報を把握し、各地域に関して地理的な側面から理解できる。</p> <p>2. 世界の自然・人文環境を一つのシステムとして把握し、基本的な法則を理解できる。</p> <p>3. 地図や統計資料を読んで分析し、自分の知識と組み合わせて状況を判断することができる。また、思考・判断した事柄について適切な方法で表現することができる。</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		
評価項目1	現代世界の最新情報を把握し、各地域に関して地理的な側面から正しく理解できる。	現代世界の最新情報を把握し、各地域に関して地理的な側面から理解できる。	現代世界の最新情報を把握し、各地域に関して地理的な側面から理解できない。		
評価項目2	世界の自然・人文環境を一つのシステムとして把握し、基本的な法則を正しく理解できる。	世界の自然・人文環境を一つのシステムとして把握し、基本的な法則を理解できる。	世界の自然・人文環境を一つのシステムとして把握し、基本的な法則を理解できない。		
評価項目3	地図や統計資料を読んで分析し、自分の知識と組み合わせて状況を判断することができる。また、思考・判断した事柄について適切な方法で表現することができる。	地図や統計資料を読んで分析し、自分の知識と組み合わせて状況を判断することができる。また、思考・判断した事柄について適切な方法で表現することができる。	地図や統計資料を読んで分析し、自分の知識と組み合わせて状況を判断することができない。また、思考・判断した事柄について適切な方法で表現することができない。		
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G2					
教育方法等					
概要	<p>1. 国際社会に主体的に生きる日本人としての資質を養うことを目標に、本科目では、広く地理的認識を養い、現代世界の地理的な諸課題を地域性や歴史的背景、日常生活との関連を踏まえ考察する姿勢を身につけることを目的とした授業を行う。</p> <p>2. 授業の展開によってはシラバスの内容を前後変更して行う場合がある。</p>				
授業の進め方・方法	<p>1. 学習目標の達成度は、定期試験を80% (100点満点の定期試験を2回実施する)、提出物およびレポートを20% (提出状況と内容により評価する) で評価する。</p> <p>2. 50点以上の成績で合格とする。</p> <p>3. 再評価試験は実施する (ただし、課題等の提出物を全て提出し合格していることを受験の条件とする)。</p>				
注意点	<p>1. 適宜、復習プリントを配布するので、授業でやった部分については復習しておくこと。</p> <p>2. 定期試験では授業や復習プリントで触れた内容全てが範囲となる。そのため、普段より重要な事項や参照したページ等をメモするなどの工夫をしておくこと。また、重要な事項については説明ができるようになること。</p> <p>3. 資料集や地図帳には面白い情報がたくさん載っているの、授業では取り上げない所も読んでおくことよい。</p>				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	球面上の世界 地球、地図 教pp.6-7、12-17	地球・地図について理解する	
		2週	地図の利用 さまざまな地図、地形図を読む 教pp.164-171	地図について理解する	
		3週	国と国との結びつき 時差、国家 教pp.10-11、18-29	国家間の結びつきについて理解する	
		4週	世界の自然環境1 大地形、小地形 教pp.32-39	大地形について理解する	
		5週	世界の自然環境2 小地形 教pp.34-39	小地形について理解する	
		6週	世界の自然環境3 大気循環、気候区分 教pp.44-46	気候区分について理解する	
		7週	世界の自然環境4 熱帯・乾燥帯・温帯 教pp.48-53	熱帯～温帯について理解する	
		8週	世界の自然環境5 温帯・冷帯・寒帯 教pp.52-54	温帯～寒帯について理解する	
	2ndQ	9週	中間試験		
		10週	中間試験の返却 試験の返却および解説、日本の自然環境1 教pp.172-182	日本の自然環境について理解する	
		11週	日本の自然環境1、2 地形・気候、自然災害と防災 教pp.172-182	日本の自然環境について理解する	
		12週	東アジア1 地域の概要、中国 教pp.66-72	地域の概要、地域的特徴と課題について理解する	
		13週	東アジア2 中国、朝鮮半島 教pp.66-77	地域の概要、地域的特徴と課題について理解する	
		14週	東南アジア 地域の概要 教pp.78-84	地域の概要、地域的特徴と課題について理解する	
		15週	期末試験		
		16週	期末試験の返却 試験の返却および解説、地理2に向けての準備	前期および後期における授業内容について理解する	
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標					
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

基礎的能力	人文・社会科学	社会	地理歴史的分野	世界の資源、産業の分布や動向の概要を説明できる。	3	
				民族、宗教、生活文化の多様性を理解し、異なる文化・社会が共存することの重要性について考察できる。	3	
	工学基礎	グローバル化・異文化多文化理解	グローバル化・異文化多文化理解	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識している。	2	
				様々な国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事項について説明できる。	2	
			異文化の事象を自分たちの文化と関連付けて解釈できる。	2		

評価割合

	試験	提出物	合計
総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	80	20	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	化学 1	
科目基礎情報						
科目番号	0017		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	人文科学科・数理科学科		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 改訂版 (東京書籍) / 問題集: 2019 セミナー化学基礎+化学 (第一学習社) / 参考DVD-ROM: 「Can-Pass-Port: 化学 I」					
担当教員	鈴木 純二					
到達目標						
(1) 原子の構成, 同位体, 原子の電子配置, 周期表が理解できる (2) 各種結合 (イオン結合, 共有結合) の仕方が理解できる (3) イオン式, 化学式が正確に書けるようになる (4) 単位などに着目して簡単な四則計算をマスターする						
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	原子の構成, 同位体, 原子の電子配置, 周期表が正しく理解できる	原子の構成, 同位体, 原子の電子配置, 周期表が理解できる	原子の構成, 同位体, 原子の電子配置, 周期表が理解できない			
評価項目2	各種結合 (イオン結合, 共有結合) の仕方が正しく理解できる	各種結合 (イオン結合, 共有結合) の仕方が理解できる	各種結合 (イオン結合, 共有結合) の仕方が理解できない			
評価項目3	イオン式, 化学式が正確に正しく書ける	イオン式, 化学式が正確に書けるようになる	イオン式, 化学式が正確に書けない。			
評価項目4	単位などに着目して簡単な四則計算を正しくマスターできる	単位などに着目して簡単な四則計算をマスターできる。	単位などに着目して簡単な四則計算をマスターできない。			
学科の到達目標項目との関係						
全学科共通 G4						
教育方法等						
概要	工学の分野では金属やプラスチックをはじめとして様々な物質を使用する。化学では物質を理解すると共に、環境に与える負荷をできるだけ少なくし、有効に利用するための基礎知識を身に付けることを目標とする。 化学1では、自然界に存在する物質が約100種類の元素の組み合わせでどのようにしてできているかを学ぶ。原子の構造, 分子のなりたちや化学結合の種類を理解し, 化学式, イオン式が書けるようになることを第一の目標として講義を行なう。					
授業の進め方・方法	※ 3色程度の色ペンまたは色鉛筆を用意すること。 (予習) あらかじめ教科書や授業プリントを用いて何を学ぶか整理しておくこと。 (授業中) 授業に集中すること。積極的に問題演習に参加すること。 正確に板書を書き写すこと。 板書以外にも重要事項はメモをとり, プリントに書き込みをすること。 (復習) 授業プリント等は必ずファイルし, 学習した内容を復習する。 類題を問題集でさがして解く。 (注意) 1回授業を休むだけでも, かなり内容がわからなくなってしまう。 できるだけ授業は休まないようにしましょう。 欠席した場合には必ず, 休んだ授業の内容を各自で補ってください。 (休んだときにはその授業の授業プリントを220教員室鈴木のところに取りに来る) わからないことはいつでも質問に来てください。					
注意点	到達目標 (1), (2), (4) を中間試験 (35%) で, 到達目標 (2), (3), (4) を期末試験 (40%) で評価します [期末試験では試験範囲 (約80%) と, これまでに学習した内容 (約20%) を出題します]。 学習プロセスを小テスト・レポート・課題 (25%) で評価します。 上記の評価基準に基づき総合得点が50点以上を合格とする。 ただし, 授業中の飲食・居眠り・内職等を行った者は減点する。特に実験時に指示に従わなかった者は著しく減点 (最大で51点) する。 上記のような減点行為を行わなかった, 授業態度が良好で出席要件を満たした学生には, 再評価試験を実施する。					
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	化学とその役割 化学のガイダンス, 化学と生活・環境などとの関係について解説 化学の歴史, 代表的なプラスチック, 生物濃縮について学習 (環境教育)	化学と生活・環境などとの関係について理解する		
		2週	物質の成分 混合物と純物質について学習	混合物と純物質について理解する		
		3週	混合物の分離 1 混合物の分離 (ろ過・蒸留・分留) について学習	混合物の分離 (再結晶・抽出・昇華・クロマトグラフィー) について理解する		
		4週	混合物の分離 2 混合物の分離 (再結晶・抽出・昇華・クロマトグラフィー) について学習	混合物の分離 (再結晶・抽出・昇華・クロマトグラフィー) について理解する		
		5週	化合物と単体 単体と化合物, 元素, 同素体について学習	単体と化合物, 元素, 同素体について理解する		
		6週	元素の確認方法, 原子・分子・イオン 基本的な元素の確認方法と原子・分子・イオンについて学習	基本的な元素の確認方法と原子・分子・イオンについて理解する		
		7週	物質の三態, 章末問題 粒子の拡散と熱運動について学習, 章末問題の演習・解説。	粒子の拡散と熱運動について理解する		
		8週	原子の構造 1 原子とは何か, 原子の構造, 同位体について学習	原子とは何か, 原子の構造, 同位体について理解する		
	2ndQ	9週	中間試験, 第1回から第7回までの範囲で中間試験を実施	中間試験を受験する		

	10週	原子の構造2 試験返却と解説, 電子の配置, 価電子について学習	電子の配置, 価電子について理解する
	11週	元素の周期表と元素の性質 元素の周期律と周期表, 元素の性質について学習	元素の周期律と周期表, 元素の性質について理解する
	12週	イオン結晶とイオン結合1 イオン結合と組成式について学習	イオン結合と組成式について理解する
	13週	イオン結晶とイオン結合2 イオン結晶の性質について学習する	イオン結晶の性質について理解する
	14週	イオン結晶とイオン結合2 イオン化エネルギー, 電子親和力, イオン結晶の用途	イオン化エネルギー, 電子親和力, イオン結晶の用途について理解する
	15週	期末試験 第9回から第14回までの範囲で期末試験を実施	期末試験を理解する
	16週	化学1のまとめ, 化学2のガイダンス 試験の返却・解説, 化学1のまとめ, 化学2のガイダンス	化学1の概要を説明できる

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	自然科学	化学(一般)	化学(一般)	代表的な金属やプラスチックなど有機材料について、その性質、用途、また、その再利用など生活とのかかわりについて説明できる。	3	
			洗剤や食品添加物等の化学物質の有効性、環境へのリスクについて説明できる。	3		
			物質が原子からできていることを説明できる。	3		
			単体と化合物がどのようなものか具体例を挙げて説明できる。	3		
			同素体がどのようなものか具体例を挙げて説明できる。	3		
			純物質と混合物の区別が説明できる。	3		
			混合物の分離法について理解でき、分離操作を行う場合、適切な分離法を選択できる。	3		
			物質を構成する分子・原子が常に運動していることが説明できる。	1		
			水の状態変化が説明できる。	2		
			物質の三態とその状態変化を説明できる。	2		
			原子の構造(原子核・陽子・中性子・電子)や原子番号、質量数を説明できる。	3		
			同位体について説明できる。	3		
			放射性同位体とその代表的な用途について説明できる。	3		
			原子の電子配置について電子殻を用い書き表すことができる。	3		
			価電子の働きについて説明できる。	3		
			原子のイオン化について説明できる。	3		
			代表的なイオンを化学式で表すことができる。	3		
			原子番号から価電子の数を見積もることができ、価電子から原子の性質について考えることができる。	3		
元素の性質を周期表(周期と族)と周期律から考えることができる。	3					
イオン式とイオンの名称を説明できる。	3					
イオン結合について説明できる。	3					
イオン結合性物質の性質を説明できる。	3					
イオン性結晶がどのようなものか説明できる。	3					
電離について説明でき、電解質と非電解質の区別ができる。	1					

評価割合

	中間試験	期末試験	小テストなど	合計
総合評価割合	35	40	25	100
基礎的能力	30	35	20	85
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	5	5	5	15

松江工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	化学 2
科目基礎情報					
科目番号	0018		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	1	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 改訂 化学基礎 (東京書籍) / 問題集: 2019 セミナー化学基礎+化学 (第一学習社) / 参考DVD-ROM: 「Can-Pass-Port: 化学 I」				
担当教員	鈴木 純二, 須崎 萌美, 松本 善美				
到達目標					
(1) 分子の構造を理解し, 極性分子・無極性分子を判別できる。 (2) 金属の性質を理解し, 単位格子についての計算ができる。 (3) 物質量の意味を理解し, 物質量を使った計算ができる。 (4) 化学反応式を正しく書くことができ, 反応式に基づいた計算ができる。 (5) 物質量などの単位に着目した四則計算の応用, 数値の感覚をマスターする。					
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	分子の構造を理解し, 極性分子・無極性分子を判別できる。	分子の構造を理解し, 極性分子・無極性分子を判別できる。	分子の構造を理解し, 極性分子・無極性分子を判別できない。		
評価項目2	金属の性質を理解し, 単位格子を判別できる。	金属の性質を理解し, 単位格子単位格子を判別できる。	金属の性質を理解し, 単位格子を判別できない。		
評価項目3	物質量の意味を理解し, 物質量を使った計算ができる	物質量の意味を理解し, 物質量を使った計算ができる	物質量の意味を理解し, 物質量を使った計算ができない。		
評価項目4	化学反応式を正しく書くことができ, 反応式に基づいた計算ができる	化学反応式を正しく書くことができ, 反応式に基づいた計算ができる	化学反応式を正しく書くことができ, 反応式に基づいた計算ができない。		
評価項目5	単位などに着目した四則計算の応用, 数値や量の感覚をマスターする	単位などに着目した四則計算の応用, 数値や量の感覚をマスターする	単位などに着目した四則計算の応用, 数値や量の感覚をマスターしていない。		
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G4					
教育方法等					
概要	工学の分野では金属やプラスチックをはじめとして様々な物質を使用する。化学では物質を理解すると共に, 環境に与える負荷をできるだけ少なくし, 有効に利用するための基礎知識を身に付けることを目標とする。 化学 2 では, 初めに金属結晶などの結晶の性質について学習する。さらに, 物質量, 物質の変化 (化学反応) について学習し, 化学変化の量的関係を身に付け, 計算し反応量や生成量を予測できるようになる事を第一として講義を行なう。				
授業の進め方・方法	※ 3色以上の色ペンまたは色鉛筆を用意すること (予習) 教科書や授業プリントを用いて何を学ぶかあらかじめ整理しておくこと。 (授業中) 授業に集中すること。積極的に問題演習に参加すること。 正確に板書を書き写すこと。 板書以外にも重要事項はメモをとり, プリントに書き込みをすること。 (復習) 授業プリント等は必ずファイルし, 学習した内容を復習する。 類題を問題集でさがして解く。 (注) 1回授業を休むだけでも, かなり内容がわからなくなってしまうので, できるだけ授業は休まないようにしましょう。 やむをえず欠席した場合には必ず, 休んだ授業の内容を各自で補って下さい。 わからないことはいつでも質問に来て下さい。				
注意点	到達目標 (1), (2), (5) を中間試験 (40%) で, 到達目標 (3), (4), (5) を期末試験 (40%) で評価します。 学習プロセスを小テスト・実験レポート・課題 (20%) で評価します。 上記の評価基準に基づき総合得点が50点以上を合格とする。 ただし, 授業中の飲食・居眠り・内職等を行った者は減点する。特に実験時に指示に従わなかった者は著しく減点 (最大で5点) する。 上記のような減点行為を行わず, 授業態度が良好で出席要件を満たした学生には, 再評価試験を実施する。				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	イオン化エネルギーと電子親和力 イオン化エネルギーと電子親和力について学習	イオン化エネルギーと電子親和力について理解する	
		2週	共有結合と分子の形成 共有結合のなりたちと電子式について学習	共有結合のなりたちと電子式について理解する	
		3週	構造式と分子の形 構造式と分子の形について学習	構造式と分子の形について理解する	
		4週	共有結晶と配位結合 共有結晶の性質と配位結合について学習	共有結晶の性質と配位結合について理解する	
		5週	分子間の結合 1 電気陰性度と分子の極性について学習	電気陰性度と分子の極性について理解する	
		6週	分子間の結合 2, 金属結合 水素結合, 分子間力, 分子結晶, 金属結合, 金属結晶について学習	水素結合, 分子間力, 分子結晶, 金属結合, 金属結晶について理解する	
		7週	結晶の分類, 原子量・分子量・式量 結晶の分類, 原子の相対質量, 原子量について学習	結晶の分類, 原子の相対質量, 原子量について理解する	
		8週	中間試験 第1回から第7回までの範囲で中間試験を実施	中間試験を受験する	

4thQ	9週	中間試験の返却・解説，物質質量 中間試験の返却・解説. 6.02×10^{23} 個の集団を単位にした物質質量の取扱い，および1 molの気体の体積について学習	6.02×10^{23} 個の集団を単位にした物質質量の取扱い，および1 molの気体の体積について理解する
	10週	物質質量 物質質量についての演習	物質質量についての計算ができる
	11週	溶液の濃度 質量パーセント濃度とモル濃度の計算について学習	質量パーセント濃度とモル濃度の計算について理解する
	12週	化学反応式 1 化学反応式の書き方，目算法について学習	化学反応式の書き方，目算法について理解する
	13週	化学反応式 2 未定係数決定法について学習，化学反応式の演習	未定係数決定法について理解する
	14週	化学反応式と物質の量的関係 1 化学反応式と物質の量的関係について学習および演習	化学反応式と物質の量的関係について理解する
	15週	期末試験 第9回から第14回までの範囲で期末試験を実施	期末試験を受験する
	16週	試験の返却・解説，化学反応式と物質の量的関係 2 [実験 1] 化学反応式と物質の量的関係 期末試験の返却・解説， 実験に対する諸注意，廃液処理について（環境教育） 化学反応式と物質の量的関係に関する実験	化学反応式と物質の量的関係に関する実験を行い，理解する。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	自然科学	化学(一般)	共有結合について説明できる。	3	
			構造式や電子式により分子を書き表すことができる。	3	
			自由電子と金属結合がどのようなものか説明できる。	3	
			金属の性質を説明できる。	3	
			原子の相対質量が説明できる。	3	
			天然に存在する原子が同位体の混合物であり、その相対質量の平均値として原子量を用いることを説明できる。	3	
			アボガドロ定数を理解し、物質質量(mol)を用い物質の量を表すことができる。	3	
			分子量・式量がどのような意味をもつか説明できる。	3	
			気体の体積と物質質量の関係を説明できる。	3	
			化学反応を反応物、生成物、係数を理解して組み立てることができる。	3	
			化学反応を用いて化学量論的な計算ができる。	3	
			電離について説明でき、電解質と非電解質の区別ができる。	2	
			質量パーセント濃度の説明ができ、質量パーセント濃度の計算ができる。	2	
			モル濃度の説明ができ、モル濃度の計算ができる。	2	
	化学実験	化学実験	実験の基礎知識(安全防具の使用法、薬品、火気の取り扱い、整理整頓)を持っている。	3	
			事故への対処の方法(薬品の付着、引火、火傷、切り傷)を理解し、対応ができる。	3	

評価割合

	中間試験	期末試験	小テストなど	合計
総合評価割合	40	40	20	100
基礎的能力	40	40	20	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	化学 3	
科目基礎情報						
科目番号	0019		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	2		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書: 改訂 化学基礎 (東京書籍) / 問題集: 2019 セミナー化学基礎+化学 (第一学習社) / 参考DVD-ROM: 「Can-Pass-Port: 化学 I」					
担当教員	鈴木 純二, 浜辺 大主, 松本 善美					
到達目標						
(1) 酸・塩基, pHが理解でき, 計算ができる. (2) 中和滴定が理解でき, 実験操作が正しくできる. (3) 酸化・還元反応を理解する. (4) 酸化・還元滴定に付いて, 反応式をつくり, 量的計算ができる.						
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	酸・塩基, pHが理解でき, 計算が正しくできる.	酸・塩基, pHが理解でき, 計算ができる.	酸・塩基, pHが理解でき, 計算ができない.			
評価項目2	中和滴定が理解でき, 実験操作が正しくできる.	中和滴定が理解でき, 実験操作が正しくできる.	中和滴定が理解でき, 実験操作が正しくできない.			
評価項目3	酸化・還元反応を正しく理解できる.	酸化・還元反応を理解できる.	酸化・還元反応を理解できない.			
	酸化・還元反応式をつくり, 量的計算が正しくできる.	酸化・還元反応式をつくり, 量的計算ができる.	酸化・還元反応式をつくり, 量的計算ができない.			
学科の到達目標項目との関係						
全学科共通 G4						
教育方法等						
概要	工学の分野では金属やプラスチックをはじめとして様々な物質を使用します。化学では物質を理解し、環境に与える負荷をできるだけ少なくし、有効に利用するための基礎知識を身に付けることを目標とします。化学3では酸・塩基と中和滴定, 酸化・還元と酸化・還元滴定について学習します。また滴定実験などを通して分析実験の手法や, 理論を学びます。					
授業の進め方・方法	※ 3色以上の色ペン, 色鉛筆を用意すること。 (予習) 教科書や授業プリントを用いて何を学ぶか整理しておくこと。 (授業中) 授業に集中すること。積極的に問題演習に参加すること。 正確に板書を書き写すこと。 板書以外にも重要事項はメモをとり, プリントに書き込みをすること。 (復習) 授業プリント等は必ずファイルし, 学習した内容を復習する。 類題を問題集でさがして解く。					
注意点	到達目標 (1), (2), (3), (4) について, 授業プリント (3点×11回=33点), 小テスト (5点×11回=55点), その他テスト [春休み明け課題試験・理解度確認中テスト] (12点) で評価します。 上記の評価基準に基づき総合得点が50点以上を合格とする。 ただし, 授業中の飲食・居眠り・内職等を行った者は減点する。特に実験時に指示に従わなかった者は著しく (最大で51点) の減点する。 上記のような減点行為を行わなかった, 授業態度が良好で出席要件を満たした学生には, 再評価試験を実施する。 (注) 1回授業を休むだけでも, かなり内容がわからなくなってしまう。 できるだけ授業は休まないようにしましょう。 やむをえず欠席した場合には必ず, 休んだ授業の内容を各自で補って下さい。 わからないことはいつでも質問に来てください。					
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	1年生の復習と授業ガイダンス 1年生の復習 (過不足のある反応) と授業ガイダンス.	過不足のある化学反応について理解する		
		2週	酸と塩基の定義 代表的な酸・塩基. アレーニウスの定義, プレンステッド・ローリーの定義について	アレーニウスの定義, プレンステッド・ローリーの定義について理解する		
		3週	電離度と酸・塩基の強弱 電離度と強酸・強塩基, 弱酸・弱塩基の関係について	電離度と強酸・強塩基, 弱酸・弱塩基の関係について理解する		
		4週	水素イオン濃度と水素イオン指数 1 酸・塩基の電離と水素イオン濃度について	酸・塩基の電離と水素イオン濃度について理解する		
		5週	水素イオン濃度と水素イオン指数 2 pHについて	pHについて理解する		
		6週	中間試験 第1回から第5回までの範囲で中間試験を実施します	中間試験を受験する		
		7週	中和と塩 中和反応と塩, 塩の種類について	中和反応と塩, 塩の種類について理解する		
		8週	中和滴定 1 中和における酸・塩基の量的関係, 中和滴定実験器具について	中和における酸・塩基の量的関係, 中和滴定実験器具について理解する		
	2ndQ	9週	中和滴定 2 中間試験の返却, 中和滴定の問題演習, 滴定曲線について, 実験ガイダンス	中和滴定の問題演習, 滴定曲線について理解する		
		10週	中和滴定 3: [実験 1] 中和滴定 食酢中の酢酸の濃度の測定実験	食酢中の酢酸の濃度の測定実験を行い, 理解する		
		11週	酸化と還元 1 酸化・還元と酸素・水素, 酸化・還元と電子について	酸化・還元と酸素・水素, 酸化・還元と電子について理解する		

		12週	酸化と還元2 酸化数, 酸化剤と還元剤, 酸化還元反応について	酸化数, 酸化剤と還元剤, 酸化還元反応について理解する
		13週	酸化と還元3 酸化・還元半反応式の作り方について	酸化・還元半反応式の作り方について理解する
		14週	酸化と還元4 酸化還元滴定について	酸化還元滴定について理解する
		15週	期末試験 第9回から第14回までの範囲で期末試験を実施する	期末試験を受験する
		16週	化学3のまとめ, 酸化と還元4 試験の返却・解説, 化学3のまとめ, 酸化剤の強さ, 還元剤の強さについて	酸化剤の強さ, 還元剤の強さについて理解する

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	自然科学	化学(一般)	電離について説明でき、電解質と非電解質の区別ができる。	3	
			質量パーセント濃度の説明ができ、質量パーセント濃度の計算ができる。	3	
			モル濃度の説明ができ、モル濃度の計算ができる。	3	
			酸・塩基の定義(ブレンステッドまで)を説明できる。	3	
			酸・塩基の化学式から酸・塩基の価数をつけることができる。	3	
			電離度から酸・塩基の強弱を説明できる。	3	
			pHを説明でき、pHから水素イオン濃度を計算できる。また、水素イオン濃度をpHに変換できる。	3	
			中和反応がどのような反応であるか説明できる。	3	
			中和滴定の計算ができる。	3	
			酸化還元反応について説明できる。	3	
	測定と測定値の取り扱いができる。	3			
	有効数字の概念・測定器具の精度が説明できる。	3			
	レポート作成の手順を理解し、レポートを作成できる。	3			
	ガラス器具の取り扱いができる。	3			
基本的な実験器具に関して、目的に応じて選択し正しく使うことができる。	3				
試薬の調製ができる。	3				

評価割合

	授業プリント	小テスト	その他のテスト	合計
総合評価割合	33	55	12	100
基礎的能力	22	44	8	74
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	11	11	4	26

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	化学 4
科目基礎情報					
科目番号	0020		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	2	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書:改訂 化学基礎 (東京書籍) / ※ 9~14回のみ 教科書:改訂 化学 (東京書籍) / 問題集:2019 セミナー化学基礎+化学 (第一学習社) / 参考DVD-ROM:「Can-Pass-Port:化学I」				
担当教員	鈴木 純二				
到達目標					
(1) 酸化還元滴定について理解する。 (2) 一次電池について理解する。 (3) 二次電池について理解する。 (4) 電気分解について理解する。 (5) ハロゲン、硫黄の単体と化合物の性質、反応を理解する。 (6) アルカリ金属、アルカリ土類金属の単体と化合物の性質と反応を理解する。					
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	酸化還元滴定について正しく理解できる。	酸化還元滴定について理解できる。	酸化還元滴定について理解できない。		
評価項目2	一次電池について正しく理解できる。	一次電池について理解できる。	一次電池について理解できない。		
評価項目3	二次電池について正しく理解できる。	二次電池について理解できる。	二次電池について理解できない。		
評価項目4	電気分解について正しく理解できる。	電気分解について理解できる。	電気分解について理解できない。		
評価項目5	ハロゲン、硫黄の単体と化合物の性質、反応を正しく理解できる。	ハロゲン、硫黄の単体と化合物の性質、反応を理解できる。	ハロゲン、硫黄の単体と化合物の性質、反応を理解できない。		
評価項目6	アルカリ金属、アルカリ土類金属の単体と化合物の性質と反応を正しく理解できる。	アルカリ金属、アルカリ土類金属の単体と化合物の性質と反応を理解できる。	アルカリ金属、アルカリ土類金属の単体と化合物の性質と反応を理解できない。		
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G4					
教育方法等					
概要	工学の分野では金属やプラスチックをはじめとて様々な物質を使用します。化学では物質を理解し、環境に与える負荷をできるだけ少なくし、有効に利用するための基礎知識を身に付けることを目標とします。化学4では電池、電気分解、ハロゲン・硫黄などの非金属元素の単体と化合物、ナトリウムやカルシウムなどの典型金属元素の単体と化合物について主に学習します。				
授業の進め方・方法	※ 3色以上の色ペン、色鉛筆を用意すること。 (予習) 何を学ぶか整理しておくこと。 (授業中) 授業に集中すること。積極的に問題演習に参加すること。 正確に板書を書き写すこと。 板書以外にも重要事項はメモをとり、プリントに書き込みをすること。 (復習) 授業プリント等は必ずファイルし、学習した内容を復習する。 類題を問題集でさがして解く。 (メモ) 1回授業を休むだけでも、かなり内容がわからなくなってしまうので、できるだけ授業は休まないようにしましょう。 欠席した場合には必ず、休んだ授業の内容を各自で補ってください。 (休んだときにはその授業の授業プリントを220教員室鈴木のところに取りに来る) わからないことはいつでも質問に来てください。				
注意点	到達目標 (1) (2) (3) (4) (5) (6) を期末試験 (50%) で評価します。 WBT上で理解度確認試験 (30%) で評価します。 学習プロセスを小テスト・レポート・課題等 (20%) で評価します。 上記の評価基準に基づき総合得点が50点以上を合格とする。 ただし、授業中の飲食・居眠り・内職等を行った者は減点する。 上記のような減点行為を行わず、授業態度が良好で、出席要件を満たした者には、再評価試験を実施する。				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	イオン化列 イオン化傾向とイオン化列について	イオン化傾向とイオン化列について理解する	
		2週	電池の基礎的な知識およびダニエル電池について 電池の歴史と電池の基本的な仕組みについて、ダニエル電池について	電池の歴史と電池の基本的な仕組みについて、ダニエル電池について理解する	
		3週	鉛蓄電池 1 鉛蓄電池について	鉛蓄電池について理解する	
		4週	鉛蓄電池 2 鉛蓄電池についての問題演習	鉛蓄電池についての問題演習し理解する	
		5週	燃料電池、その他の電池 燃料電池、その他の電池について	燃料電池、その他の電池について理解する	
		6週	電気分解 1 水溶液の電気分解について	水溶液の電気分解について理解する	
		7週	電気分解 2 塩化ナトリウムの電気分解について学ぶ、電気分解の問題演習	塩化ナトリウムの電気分解について学ぶ、電気分解の問題演習し理解する	
		8週	中間試験 第1回から第7回までの範囲で中間試験を実施	中間試験を受験する	

4thQ	9週	電気分解 3 試験の返却, ファラデーの法則, 電気分解の応用について	ファラデーの法則, 電気分解の応用について理解する
	10週	電気分解 4, ハロゲンとその化合物 1 電気分解の応用, ハロゲン, 塩素の製法	電気分解の応用, ハロゲン, 塩素の製法について理解する
	11週	ハロゲンとその化合物 2, 硫黄とその化合物 1 ハロゲン化水素, 硫黄の単体と性質について	ハロゲン化水素, 硫黄の単体と性質について理解する
	12週	硫黄とその化合物 2 硫化水素, 二酸化硫黄について, 酸性雨について (環境教育)	硫化水素, 二酸化硫黄について, 酸性雨について理解する
	13週	硫黄とその化合物 3, 実験室的製法 硫酸の性質と工業的製法について, 気体の実験室的製法について	硫酸の性質と工業的製法について, 気体の実験室的製法について理解する
	14週	アルカリ金属・アルカリ土類金属の元素とその化合物 アルカリ金属やアルカリ土類金属の単体及び化合物について	アルカリ金属やアルカリ土類金属の単体及び化合物について理解する
	15週	期末試験 第9回から第14回までの範囲で期末試験を実施	期末試験を受験する
	16週	試験の解説, 化学 4 のまとめ 試験の返却・解説と化学 4 のまとめを行う. 化学 5 のガイダンス	化学 4 の概要を説明できる

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	自然科学	化学(一般)	イオン化傾向について説明できる。	3	
			金属の反応性についてイオン化傾向に基づき説明できる。	3	
			ダニエル電池についてその反応を説明できる。	3	
			鉛蓄電池についてその反応を説明できる。	3	
			一次電池の種類を説明できる。	3	
			二次電池の種類を説明できる。	3	
			電気分解反応を説明できる。	3	
			電気分解の利用として、例えば電解めっき、銅の精錬、金属のリサイクルへの適用など、実社会における技術の利用例を説明できる。	3	
	ファラデーの法則による計算ができる。	3			
		化学実験	化学実験	代表的な気体発生の実験ができる。	3
			代表的な無機化学反応により沈殿を作り、ろ過ができる。	3	

評価割合

	期末試験	WBTC確認試験など	小テストなど	合計
総合評価割合	50	30	20	100
基礎的能力	45	25	15	85
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	5	5	5	15

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	英語 3	
科目基礎情報						
科目番号	0021	科目区分	一般 / 必履修			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2			
開設学科	人文科学科・数理科学科	対象学年	2			
開設期	前期	週時間数	4			
教科書/教材	『Big Dipper English Communication II』(教研出版)／『DataBase3000 英単語・熟語』(桐原書店)／Listening Box 1 (前期) 2 (後期)／Accel Reading (啓林館)					
担当教員	早水 英美,ハーヴィー 佳奈					
到達目標						
<ul style="list-style-type: none"> ・簡単な語を用いて書かれた短い物語文や説明文を理解し、正しく音読することができる ・DataBase3000の70%以上の語彙の意味がわかる ・ゆっくりはっきりと発音されれば、日常的なトピックや具体的な指示を聞き取ることができる 						
ループリック						
	理想的な到達レベルの目安(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	簡単な語を用いて書かれた短い物語文や説明文を理解し、正しく音読することができる	簡単な語を用いて書かれた短い物語文や説明文を理解し、音読することができる	簡単な語を用いて書かれた短い物語文や説明文を理解し、音読することができない			
評価項目2	DataBase3000の80%以上の語彙の意味がわかる	DataBase3000の70%以上の語彙の意味がわかる	DataBase3000の60%以上の語彙の意味がわかる			
評価項目3	ゆっくりはっきりと発音されれば、日常的なトピックや具体的な指示を聞き取ることができる	ゆっくりはっきりと発音されれば、日常的なトピックや具体的な指示を大よそ聞き取ることができる	ゆっくりはっきりと発音されても、日常的なトピックや具体的な指示を聞き取ることができない			
学科の到達目標項目との関係						
全学科共通 G3						
教育方法等						
概要	<p>本科5年間で「自分の専門分野に関して、英語で理解し、やりとりができる基礎的な英語運用能力を身につけたエンジニア」を育成することを目的とする。</p> <p>そのため、本授業では基礎的なリーディング、リスニングを中心とした能力を修得する。週180分授業の内訳は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・90分: 教科書読解 ・90分: Listening Box 1と多読活動 					
授業の進め方・方法	<p>最終成績の評点が50点以上であれば合格とする。また、単位取得のために2/3以上の出席を求める。成績評価の内訳は以下の通りである。</p> <p>中間試験・期末試験 60%, DB小テスト 10%, リスニング10%, 提出物・態度 10%, 多読語数 10%</p>					
注意点	再評価試験を実施する。					
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, 教科書Introduction,	到達目標の達成に向けての取り組む。		
		2週	多読, リスニング1.2, 教科書L.1	到達目標の達成に向けての取り組む。		
		3週	多読, リスニング3.4, 教科書L.1	到達目標の達成に向けての取り組む。		
		4週	多読, リスニング5.6, 教科書L.1	到達目標の達成に向けての取り組む。		
		5週	多読, リスニング7.8, 教科書L.1	到達目標の達成に向けての取り組む。		
		6週	多読, リスニング9.10, 教科書L.1	到達目標の達成に向けての取り組む。		
		7週	前期前半の復習	到達目標の達成に向けての取り組む。		
		8週	中間試験			
	2ndQ	9週	試験返却,リスニング11,12, 教科書L.2	到達目標の達成に向けての取り組む。		
		10週	多読, リスニング13,14, 教科書L.2	到達目標の達成に向けての取り組む。		
		11週	多読, リスニング15,16, 教科書L.2	到達目標の達成に向けての取り組む。		
		12週	多読, リスニング17,18, 教科書L.2	到達目標の達成に向けての取り組む。		
		13週	多読, リスニング19.20, 教科書L.2	到達目標の達成に向けての取り組む。		
		14週	前期後半の復習	到達目標の達成に向けての取り組む。		
		15週	期末試験			
		16週	試験解説, 夏休み課題について	到達目標の達成に向けての取り組む。		
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標						
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	英語	英語運用の基礎となる知識	聞き手に伝わるよう、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、音読あるいは発話できる。	3	
				明瞭で聞き手に伝わるような発話ができるよう、英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用できる。	3	
				中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切な運用ができる。	3	
				中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。	3	
		英語運用能力の基礎固め	日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話された内容から必要な情報を聞きとることができる。	2		

			日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができる。	2	
			説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読ができる。	3	
			平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取ることができる。	3	
			日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	2	
			母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面で積極的にコミュニケーションを図ることができる。	2	
			実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト)を適切に用いることができる。	2	
		英語運用能力向上のための学習	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取ることができる。	1	
			実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。	1	

評価割合

	課題提出	試験	多読	平常点 (出席状況・態度など)		合計
総合評価割合	60	20	10	10	0	100
基礎的能力	60	20	10	10	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	英語 4	
科目基礎情報						
科目番号	0022		科目区分	一般 / 必履修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	2		
開設期	後期		週時間数	4		
教科書/教材	『Big Dipper English Communication II』(数研出版)／『DataBase3000 英単語・熟語』(桐原書店)／ Listening Box / Accel Reading (啓林館)					
担当教員	早水 英美,ハーヴィー 佳奈					
到達目標						
<ul style="list-style-type: none"> ・簡単な語を用いて書かれた短い物語文や説明文を理解し、正しく音読することができる ・DataBase3000の70%以上の語彙の意味がわかる ・ゆっくりはっきりと発音されれば、日常的なトピックや具体的な指示を聞き取ることができる 						
ループリック						
	理想的な到達レベルの目安(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	簡単な語を用いて書かれた短い物語文や説明文を理解し、正しく音読することができる		簡単な語を用いて書かれた短い物語文や説明文を理解し、音読することができる		簡単な語を用いて書かれた短い物語文や説明文を理解し、音読することができない	
評価項目2	DataBase3000の80%以上の語彙の意味がわかる		DataBase3000の70%以上の語彙の意味がわかる		DataBase3000の60%以上の語彙の意味がわかる	
評価項目3	ゆっくりはっきりと発音されれば、日常的なトピックや具体的な指示を聞き取ることができる		ゆっくりはっきりと発音されれば、日常的なトピックや具体的な指示を大よそ聞き取ることができる		ゆっくりはっきりと発音されても、日常的なトピックや具体的な指示を聞き取ることができない	
学科の到達目標項目との関係						
全学科共通 G3						
教育方法等						
概要	<p>本科5年間で「自分の専門分野に関して、英語で理解し、やりとりができる基礎的な英語運用能力を身につけたエンジニア」を育成することを目的とする。</p> <p>そのため、本授業では基礎的なリーディング、リスニング、スピーキングの能力を修得する。週180分授業の内訳は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・90分: DB試験+教科書読解 ・90分: Listening Box 2回分+Accel Reading 2回分+図書館にて多読活動 					
授業の進め方・方法	<p>最終成績の評点が50点以上であれば合格とする。また、単位取得のために2/3以上の出席を求める。成績評価の内訳は以下の通りである。</p> <p>定期試験 60%, DB小テスト 10%, リスニング10%, 提出物・態度 10%, 多読語数 10%</p>					
注意点	再評価試験を実施する。					
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, DB小テスト1, リスニング1.2, 速読1.2, 教科書L.5	到達目標の達成に向けての取り組み		
		2週	DB小テスト2, リスニング3.4, 速読3.4, 教科書L.5	到達目標の達成に向けての取り組み		
		3週	DB小テスト3, リスニング5.6, 速読5.6, 教科書L.5	到達目標の達成に向けての取り組み		
		4週	DB小テスト4, リスニング7.8, 速読7.8, 教科書L.5	到達目標の達成に向けての取り組み		
		5週	DB小テスト5, リスニング9.10, 速読9.10, 教科書L.6	到達目標の達成に向けての取り組み		
		6週	リスニング11.12, 速読11.12, 教科書L.6	到達目標の達成に向けての取り組み		
		7週	後期前半の復習	到達目標の達成に向けての取り組み		
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	試験解説, DB小テスト6, リスニング13.14, 速読13.14, 教科書L.6	到達目標の達成に向けての取り組み		
		10週	DB小テスト7, リスニング15.16, 速読15.16, 教科書L.6	到達目標の達成に向けての取り組み		
		11週	DB小テスト8, リスニング17.18, 速読17.18, 教科書L.7	到達目標の達成に向けての取り組み		
		12週	DB小テスト9, リスニング19.20, 速読19.20, 教科書L.7	到達目標の達成に向けての取り組み		
		13週	DB小テスト10, 速読22・23, 教科書L.7	到達目標の達成に向けての取り組み		
		14週	後期後半の復習	到達目標の達成に向けての取り組み		
		15週	期末試験			
		16週	試験解説, 春休み課題について	到達目標の達成に向けての取り組み		
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標						
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	人文・社会科学	英語	英語運用の基礎となる知識	聞き手に伝わるよう、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、音読あるいは発話できる。	3	
				明瞭で聞き手に伝わるような発話ができるよう、英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用できる。	3	
				中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切な運用ができる。	3	

			中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。	3	
		英語運用能力の基礎固め	日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話された内容から必要な情報を聞きとることができる。	2	
			日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができる。	2	
			説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読ができる。	3	
			平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取ることができる。	3	
			日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	2	
			母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面で積極的にコミュニケーションを図ることができる。	2	
			実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト)を適切に用いることができる。	2	
		英語運用能力向上のための学習	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取ることができる。	1	
			実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。	1	

評価割合

	定期試験	DB小テスト	リスニング	提出物・態度	多読		合計
総合評価割合	60	10	10	10	10	0	100
基礎的能力	60	10	10	10	10	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

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	世界史 1	
科目基礎情報						
科目番号	0024		科目区分	一般 / 必履修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	2		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	世界史A新訂版(実教出版)グローバルワイド最新世界史図表(第一学習社)					
担当教員	鳥谷 智文,杉谷 真理子,安達 友紀					
到達目標						
世界の歴史についての必要な知識を身につける。 個々の事象の意味を歴史の枠組みと流れの中に関連づけて説明できる。						
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	世界の歴史についての必要な知識を十分に身につける。	世界の歴史についての必要な知識を身につける。	世界の歴史についての必要な知識を身につけていない。			
評価項目2	個々の事象の意味を歴史の枠組みと流れの中に関連づけて正しく説明できる。	個々の事象の意味を歴史の枠組みと流れの中に関連づけて説明できる。	個々の事象の意味を歴史の枠組みと流れの中に関連づけて説明できない。			
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
全学科共通 G2						
教育方法等						
概要	世界の歴史の大きな枠組みと流れを理解し、各地域の歴史・社会・文化の多様性と現代の世界における諸地域や人々との新しい関係との関連を、広い視野に立って考察する。世界史1では、独自に発展してきた各地域がどのようにして結びつき、ヨーロッパ世界を中心に一つのシステムとして一体化していくのか、その発達の過程を学習する。授業では個別の事項を踏まえた上で、枠組みと流れを説明する。適宜、課題を課すので期限を厳守すること。					
授業の進め方・方法	<p>[予習] : 教員の指示に従い、該当する範囲に関して必ず予習を行い授業に臨むこと。</p> <p>[授業] : 個々の事象の間の因果関係と、歴史の流れを理解する。</p> <p>[復習] : 授業内容をもとにして事象・歴史の流れを確認し、課題等で補足する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事象の意味や歴史の流れについては授業で説明するので、ノート等にまとめておき、重要な事項については説明ができるようにすること。 ・課題に関して、授業で扱った部分については復習として、扱っていない部分については教科書や資料集などを読み取り組むこと。 ・授業方法等に関しては各担当教員の指示に従うこと。 					
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・提出物等で評価する(提出状況と内容により採点)。授業はもちろん課題にも真摯に取り組み、担当教員の指示に従い期限を守って必ず提出すること。 ・全体の50%以上の得点をもって合格とする。 ・再評価試験(レポート)は実施する(ただし、課題等の提出物を全て提出し合格していることを受験の条件とする)。 					
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	教科書p90-95 産業革命、資本主義社会の成立	当該歴史事象について理解する		
		2週	教科書p96-98 アメリカ独立戦争、フランス革命	当該歴史事象について理解する		
		3週	教科書p99-101 フランス革命の展開～終結・意義	当該地域における歴史事象について理解する		
		4週	教科書p102-104 ナポレオン戦争、ウィーン体制	当該地域における歴史事象について理解する		
		5週	教科書p105-109 七月革命と二月革命、ラテンアメリカの独立、自由主義革命と社会主義思想	当該地域における歴史事象について理解する		
		6週	教科書p110-113 1848革命とイタリアとドイツ統一、フランスの動向とロシアの改革	当該地域における歴史事象について理解する		
		7週	教科書p114-119 アメリカ合衆国の発展、帝国主義	当該地域における歴史事象について理解する		
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	教科書p122-125 イスラム世界の危機と対応(p20-21イスラム世界の成立を参考にする)	当該地域における歴史事象について理解する		
		10週	教科書p126-129 東南アジアの植民地化、アメリカ大陸の動き	当該地域における歴史事象について理解する		
		11週	教科書p130-132 アフリカと太平洋の分割、アヘン戦争	当該地域における歴史事象について理解する		
		12週	教科書p133-135 太平天国、日本の近代化と東アジア	当該地域における歴史事象について理解する		
		13週	教科書p136-139 日露戦争前後、辛亥革命と東アジア	当該地域における歴史事象について理解する		
		14週	教科書p146-153 肥大化する国家、都市化と移民～大衆社会の成立	当該歴史事象について理解する		
		15週	前期末試験			
		16週	試験の解説 教科書p154-155 WW1前の国際関係	当該歴史事象について理解する		
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標						
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	社会	地理歴史的分野	近代化を遂げた欧米諸国が、19世紀に至るまでに、日本を含む世界を一体化していく過程について、その概要を説明できる。	3	
				帝国主義諸国の抗争を経て二つの世界大戦に至る日本を含む世界の動向の概要を説明し、平和の意義について考察できる。	3	
評価割合						
			提出物		合計	

総合評価割合	100	0	100
基礎的能力	100	0	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	日本語 3	
科目基礎情報						
科目番号	0025		科目区分	一般 / 必履修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	2		
開設期	前期		週時間数	4		
教科書/教材	【教科書】現代文:『精選現代文B』東京書籍 古典:『国語総合改訂版古典編』東京書籍(継続) 【参考書】『トータルサポート新国語便覧』大修館書店・『新版チャレンジ常用漢字』第一学習社(継続)					
担当教員	大西 永昭, 矢野 千紘, 池田 光子					
到達目標						
現代文: (1) テキストの文章中の漢字の読み、熟語の意味を修得する (2) 文章のテーマとキーワードを理解する (3) 同意の表現、対照的な表現が指摘できる 古典: (4) テキストの文章を正確に読む (5) 文章中のキーワードを理解する (6) 同意の表現、対照的な表現が指摘できる						
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	テキストの文章中の漢字の読み、熟語の意味を十分に修得する		テキストの文章中の漢字の読み、熟語の意味を修得する		テキストの文章中の漢字の読み、熟語の意味を修得していない。	
評価項目2	テキストの文章中の漢字の読み、熟語の意味を十分に修得する		テキストの文章中の漢字の読み、熟語の意味を修得する		テキストの文章中の漢字の読み、熟語の意味を修得していない。	
評価項目3	同意の表現、対照的な表現が正しく指摘できる		同意の表現、対照的な表現が指摘できる		同意の表現、対照的な表現が指摘できない。	
評価項目4	テキストの文章を正確に正しく読む		テキストの文章を正確に読むことができる。		テキストの文章を正確に読むことができない。	
評価項目5	文章中のキーワードを正しく理解する		文章中のキーワードを理解する		文章中のキーワードを理解していない	
評価項目6	同意の表現、対照的な表現が正しく指摘できる		同意の表現、対照的な表現が指摘できる		同意の表現、対照的な表現が指摘できない	
学科の到達目標項目との関係						
全学科共通 G1						
教育方法等						
概要	日本語の授業においては、「対話力」を高めることを最終目標とする。 この授業では、「対話力」を高めるため、次の5点の向上を目指す。 1. 文章を読んでその内容を正確に把握し、要約できる能力 2. 話を聞いてその内容を正確に把握し、要約できる能力 3. 文字言語を用いて、伝えるべき内容を的確に表現できる能力 4. 音声言語を用いて、伝えるべき内容を的確に表現できる能力 5. 言語文化とその歴史に関する、正確な知識とそれを応用する力 この日本語3の授業は「現代文」と「古典」に分けて授業を行う。 「現代文」の授業では、単元毎に文章を分析的に読みながら、文章の構造および内容を的確に把握することを目指す。 また、8回の漢字テストを実施する。 「古典」のうち「古文」の授業では、主として言語文化の歴史を概観し、正確な知識の習得を目指す。「漢文」の授業では、古い中国の文章(漢文)を読むことによって漢字や熟語(漢語)の成り立ちや漢文の言い回しを理解し、語彙力を高め簡潔な表現の参考とする。					
授業の進め方・方法	予習: 現代文 学習する単元の音読をし、読めない漢字、意味のわからない言葉を調べる。古典(古文)本文をノートに書き写しておく。(漢文)ノートに書き下し文を書いておく。授業: 教員の説明を理解することを最優先し、理解した上でノートを取る。説明を受けてもわからないことは質問する。(辞書または電子辞書持参) 古典 現代語にない語彙、現代語とは意味の異なる語彙に注意して、正しく現代語に訳し、文章の内容をしっかりと理解する。復習: 現代文 ノートを見て、授業中の説明が復元できるか確認する。古典 本文を読み返し、内容が理解できたか確認する。					
注意点	到達目標全般を試験(7割)で、(1)(3)(6)を課題・授業への参加(3割)の割合で評価する。最終成績が合格点に満たない者には、再評価試験を行う。再評価試験を受けていない者は、追認試験の受験資格を認めない。					
授業計画						
	週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	現代文: 導入・評論「世界をつくり替えるために」 古典: 古文の基礎復習/古文「芥川」(伊勢物語)			
		2週	現代文: 評論「世界をつくり替えるために」 ■第17回漢字テスト(80-81p) 古典: 古文「芥川」(伊勢物語)			
		3週	現代文: 小説「山月記」 ■第18回漢字テスト(82-83p) 古典: 古文「芥川」(伊勢物語)			
		4週	現代文: 小説「山月記」 ■第19回漢字テスト(84-85p) 古典: 古文「田舎にいにしへの雅言の残れること」(玉勝間)			
		5週	現代文: 小説「山月記」 ■第20回漢字テスト(86-87p) 古典: 古文「田舎にいにしへの雅言の残れること」(玉勝間)			
		6週	現代文: 詩歌1 古典: 古文「田舎にいにしへの雅言の残れること」(玉勝間)			
		7週	現代文: 詩歌2 古典: 古文「田舎にいにしへの雅言の残れること」(玉勝間)			

2ndQ	8週	現代文：ここまでの範囲で中間試験 古 典：ここまでの範囲で中間試験	
	9週	現代文：中間テストの返却と解説／評論「科学的「発見」とは」 古 典：中間テストの返却と解説／漢文の基礎知識	
	10週	現代文：評論「科学的「発見」とは」 ■第21回漢字テスト(88-89 p) 古 典：漢文「塞翁馬」(淮南子)	
	11週	現代文：小説「蠅」 ■第22回漢字テスト(90-91 p) 古 典：漢文「塞翁馬」(淮南子)	
	12週	現代文：小説「蠅」 ■第23回漢字テスト(92-93 p) 古 典：漢文「臥薪嘗胆」(十八史略)	
	13週	現代文：小説「蠅」 ■第24回漢字テスト(94-95 p) 古 典：漢文「臥薪嘗胆」(十八史略)	
	14週	現代文：詩歌3 古 典：漢文「臥薪嘗胆」(十八史略)	
	15週	現代文：中間試験以降ここまでの範囲で期末試験 古 典：中間試験以降ここまでの範囲で期末試験	
	16週	現代文：期末試験の返却と解説 前期のまとめ 古 典：期末試験の返却と解説/中国の伝統思想について	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	人文・社会科学	国語	論理的な文章(論説や評論)の構成や展開を的確にとらえ、要約できる。	2	
			論理的な文章(論説や評論)に表された考えに対して、その論拠の妥当性の判断を踏まえて自分の意見を述べることができる。	2	
			文学的な文章(小説や随筆)に描かれた人物やものの見方を表現に即して読み取り、自分の意見を述べるができる。	2	
			常用漢字の音訓を正しく使える。主な常用漢字が書ける。	2	
			類義語・対義語を思考や表現に活用できる。	2	
			社会生活で使われている故事成語・慣用句の意味や内容を説明できる。	2	
			専門の分野に関する用語を思考や表現に活用できる。	2	
			実用的な文章(手紙・メール)を、相手や目的に応じた体裁や語句を用いて作成できる。	2	
			報告・論文の目的に応じて、印刷物、インターネットから適切な情報を収集できる。	2	
			収集した情報を分析し、目的に応じて整理できる。	2	
			報告・論文を、整理した情報を基にして、主張が効果的に伝わるように論理の構成や展開を工夫し、作成することができる。	2	
			作成した報告・論文の内容および自分の思いや考えを、的確に口頭発表することができる。	2	
			課題に応じ、根拠に基づいて議論できる。	2	
相手の立場や考えを尊重しつつ、議論を通して集団としての思いや考えをまとめることができる。	2				
新たな発想や他者の視点の理解に努め、自分の思いや考えを整理するための手法を実践できる。	2				

評価割合

	内容確認テスト(現代文)	小テスト(現代文)	課題(現代文)	出席(現代文)	内容確認テスト(古典)	合計
総合評価割合	30	10	20	10	30	100
基礎的能力	30	10	20	10	30	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	保健・体育3
科目基礎情報					
科目番号	0026	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	人文科学科・数理科学科	対象学年	2		
開設期	前期	週時間数	4		
教科書/教材	現代高等保健体育 (大修館書店)				
担当教員	森田 正利, 辻本 健彦				
到達目標					
【保健】 1) 環境について自主的かつ積極的に学習することにより、実生活において安全で環境負荷の少ない行動をとることができるようになる。					
【体育】 1) スポーツテストにおいては、1年次より記録を向上できるようになる 2) ラケットスポーツにおいては、安全に留意し、ルールを学び、相互審判により試合ができるようになる 3) バレーボールにおいては、正式なボールとコートを使い、ラリーの続く6人制のゲームができるようになる 4) 陸上においては、意欲を持って自らの記録を向上させるように取り組む					
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	状況を判断し、積極的に準備や運動課題の解決に取り組むことができる。	準備や運動課題の解決に進んで取り組むことができる	指示が出されても準備や運動課題を解決しようとしめない		
評価項目2	他者の意見を尊重しつつ、各種課題の解決方法を提案しながら、全体の方向性を調整できる	課題の解決方法や方向性に関して発信しつつ、他者の意見との共通点や相違点を見つけていくことができる	他者の意見を尊重することができず、自己都合で勝手な行動をとる		
評価項目3	全体を活気付ける言動により、多様な能力や意欲を持つ集団の一体感を高めることができる	他のメンバーと協力しながら、目標達成に向かって活動を進めることができる	他社とか関わらず、運動に参加しなかったり、単独プレーしかできない。		
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G5					
教育方法等					
概要	保健体育3の目標は、身体・健康に対する知識や運動技能・体力を高め、運動を楽しむ態度を養う。それとともに生涯体育への知識を深め、運動の実践習慣を身につける。 授業概要 【保健】 教科書、資料などによる座学を中心として環境に関する全般（地球、社会、衛生、労働、など）について学ぶ。 【体育】 校内の運動施設を利用した実技とする。指導者による一斉授業形態をとる。内容はスポーツテスト、ラケットスポーツ、バレーボール、陸上（三段跳び、300m、やり投）。				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> 履修条件は保健体育1及び2の単位取得者を原則とする。 学校指定の体操服を着用し、上履き、下履きをきちんと使い分ける。（上履きは学校指定） 規則的な生活を心がけ、食生活、睡眠に留意し、良いコンディションで授業に参加する。 授業中は豊富な運動量がとれるように努力する。 医師の診断等により運動が制限される場合には、体育主任の判断により別の課題（レポート提出等）を与え、その実施内容により評価することがある。 				
注意点	保健と体育実技を総合して評価する。（保健25%程度、体育実技75%程度） 保健においては期末試験を実施する。 体育実技においては、運動技能、出席、取組態度などを合わせて評価するが、特に出席状況と取り組み態度については重要視する。原則として欠課については2点、見学については1点の減点をする。原則として出席時数が2/3に満たない者は、成績審査の対象から外す。 以上を総合的に評価して50点以上を合格とする。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	保健：環境クイズ 体育①：陸上競技、三段跳、基礎練習、短助走～ホップ、ステップ、ジャンプ 体育②：スポーツテストⅠ、ラケットスキルテスト	環境問題に関する理解を身につける。	
		2週	保健：大気汚染と健康 体育①：陸上競技、三段跳、記録測定（試しのトライアル） 体育②：スポーツテストⅡ、バレースキルテスト	大気汚染が健康に及ぼす影響について理解する。	
		3週	保健：水質汚濁、土壌汚染と健康 体育①：陸上競技、三段跳、基礎練習、全助走～ホップ 体育②：ラケットスポーツ（1年次の復習・ミニゲーム）	水質汚濁、土壌汚染が健康に及ぼす影響について理解する。	
		4週	保健：健康被害の防止と環境対策 体育①：陸上競技、三段跳、基礎練習、全助走～ホップ～ステップ 体育②：ラケットスポーツ（基本練習・ミニゲーム）	健康被害の防止と環境対策について理解する。	
		5週	保健：環境衛生活動のしくみと働き 体育：陸上競技、三段跳、記録測定 トライアル① 体育：ラケットスポーツ（基本練習・ゲームⅠ）	環境衛生活動のしくみと働きについて理解する。	
		6週	保健：食品衛生活動のしくみと働き 体育①：陸上競技、三段跳、記録測定 トライアル② 体育②：ラケットスポーツ（基本練習・ゲームⅠ）	食品衛生活動のしくみと働きについて理解する。	
		7週	保健：食品環境の保健と私たち 体育①：スポーツテストⅢ（シャトルラン測定） 体育②：ラケットスポーツ（サーブ練習・ゲームⅡ）	食品環境の保健と私たちの生活について理解する。	

2ndQ	8週	保健：働くことと健康 体育①：陸上競技，やり投，基礎練習，立ち投げ（的当て），クロスステップ～投げ（水平投げ） 体育：ラケットスポーツ（ゲームⅡ）	働くことと健康について理解する。
	9週	保健：労働災害と健康 体育①：陸上競技，やり投，記録測定（試しのトライアル） 体育②：バレーボール（基本練習・総合練習・ミニゲーム）	労働災害と健康について理解する。
	10週	保健：健康的な職業生活 体育①：陸上競技，やり投，基礎練習，補助付き立ち投げ，全助走～投げ 体育②：バレーボール（基本練習・総合練習・試しのゲーム）	健康的な職業生活について理解する。
	11週	保健：人間にとって動くとは何か 体育①：陸上競技，やり投，記録測定 トライアル① 体育②：バレーボール（基本練習・総合練習・ゲームⅠ）	人間にとって動くとは何かを理解する。
	12週	保健：文化としてのスポーツ・オリンピック 体育①：陸上競技，やり投，記録測定 トライアル② 体育②：バレーボール（基本練習・総合練習・ゲームⅠ）	文化としてのスポーツ・オリンピックについて理解する
	13週	保健：スポーツと経済 体育①：陸上競技，300m走，150m前半走，150m後半走，試しのトライアル 体育②：バレーボール（+C14+C15）	スポーツと経済について理解する。
	14週	保健：ドーピングとスポーツ倫理 体育①：陸上競技，300m走，記録測定 体育②：バレーボール（基本練習・総合練習・ゲームⅡ）	ドーピングとスポーツ倫理について理解する。
	15週	保健：期末試験 体育：陸上競技 予備日（雨天時バレーボール） 体育：バレーボール（試験）	環境問題に関する理解度試験を行い，評価する。
	16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					
		試験	実技	合計	
総合評価割合		25	75	100	
基礎的能力		25	75	100	
専門的能力		0	0	0	
分野横断的能力		0	0	0	

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	世界史 2	
科目基礎情報						
科目番号	0028	科目区分	一般 / 必履修			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	人文科学科・数理科学科	対象学年	2			
開設期	後期	週時間数	2			
教科書/教材	世界史A新訂版(実教出版)グローバルワイド最新世界史図表(第一学習社)					
担当教員	鳥谷 智文,杉谷 真理子,安達 友紀					
到達目標						
世界の歴史についての必要な知識を身につける。 個々の事象の意味を、歴史の枠組みと流れの中に関連付けて説明できる。						
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	世界の歴史についての必要な知識を十分に身につける。	世界の歴史についての必要な知識を身につける。	世界の歴史についての必要な知識を身につけていない。			
評価項目2	個々の事象の意味を、歴史の枠組みと流れの中に関連付けて正確に説明できる。	個々の事象の意味を、歴史の枠組みと流れの中に関連付けて説明できる。	個々の事象の意味を、歴史の枠組みと流れの中に関連付けて説明できない。			
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
全学科共通 G2						
教育方法等						
概要	世界の歴史の大きな枠組みと流れを理解し、各地域の歴史・文化・社会、社会の多様性と現代社会の特質との関連を、広い視野に立って考察する。 世界史2では主に第一次世界大戦以降の範囲を扱う。現在に至るまでの国際的な出来事および現在に継続される問題について学習する。 授業では個別の事項を踏まえた上で、枠組みと流れを説明する。適宜、課題を課すので期限を厳守すること。					
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> 【予習】：教員の指示に従い、該当する範囲に関して必ず予習を行い授業に臨むこと。 【授業】：個々の事象の間の因果関係と、歴史の流れを理解する。 【復習】：授業内容をもとにして事象・歴史の流れを確認し、課題等で補足する。 ・事象の意味や歴史の流れについては授業で説明するので、ノート等にまとめておき、重要な事項については説明ができるようにすること。 ・課題に関して、授業で扱った部分については復習として、扱っていない部分については教科書や資料集などを読み取り組むこと。 ・授業方法等に関しては各担当教員の指示に従うこと。 					
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・成績の80%は定期試験、成績の20%は期末試験前後に提出を指示するワークノート(前・後期範囲)と授業ノート(前・後期範囲)によって評価する。全体の50%以上の得点をもって合格とする。授業はもちろん課題にも真摯に取り組み、担当教員の指示に従い期限を守って必ず提出すること。 ・再評価試験は実施する(ただし、担当教員が指示した課題等の提出物を全て提出している者のみを対象とする)。 					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	教科書p156-158 第一次世界大戦、ロシア革命	当該歴史事象について理解する		
		2週	教科書p159-161 干渉戦争、ヴェルサイユ体制・ワシントン体制	当該歴史事象について理解する		
		3週	教科書p162-167 大戦後のヨーロッパ、アメリカ繁栄と大衆文化、西アジアの民族運動	当該地域における歴史事象について理解する		
		4週	教科書p168-171 インドおよび東南・東アジアの民族運動	当該地域における歴史事象について理解する		
		5週	教科書p172-177 中国と日本の対立、世界恐慌	当該歴史事象について理解する		
		6週	教科書p178-181 ファシズムの台頭、日中戦争	当該歴史事象について理解する		
		7週	教科書p182-185 WW2勃発～終結(p186-187も含む)	第二次世界大戦について理解する		
		8週	後期中間試験			
	4thQ	9週	教科書p188-193 国際連合成立と冷戦、ヨーロッパとアジアの冷戦	当該歴史事象について理解する		
		10週	教科書p194-197 東・東南アジアの動向、南・西アジアおよびアフリカの動向	当該地域における歴史事象について理解する		
		11週	教科書p198-201 1960年代の緊張とベトナム戦争、中ソ対立と多極化の進展	当該歴史事象について理解する		
		12週	教科書p202-205 冷戦終結とソ連崩壊、東南アジアの変動と中東の湾岸戦争	当該歴史事象について理解する		
		13週	教科書p206-211 統合へ向かうヨーロッパ、アメリカ・ラテンアメリカの動向、西アジア・アフリカの混迷	当該地域における歴史事象について理解する		
		14週	教科書p212～ 南アジア・東南アジア・オセアニアの動き、大国化する中国、持続可能な世界をめざして	現在の世界の動向や問題について理解を深める		
		15週	期末試験			
		16週	試験の解説			
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標						
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	社会	地理歴史的分野	近代化を遂げた欧米諸国が、19世紀に至るまでに、日本を含む世界を一体化していく過程について、その概要を説明できる。	3	

			帝国主義諸国の抗争を経て二つの世界大戦に至る日本を含む世界の動向の概要を説明し、平和の意義について考察できる。	3	
評価割合					
		定期試験	提出物	合計	
総合評価割合		80	20	100	
基礎的能力		80	20	100	
専門的能力		0	0	0	
分野横断的能力		0	0	0	

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	保健・体育4	
科目基礎情報						
科目番号	0029	科目区分	一般 / 必履修			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	人文科学科・数理科学科	対象学年	2			
開設期	後期	週時間数	2			
教科書/教材						
担当教員						
到達目標						
【保健 (体育理論)】						
1) スポーツや運動について理論的な側面から学習することにより生涯にわたる運動実践やスポーツ文化との関わりを積極的に考えることができるようになる						
【体育】						
1) ロードレース、バスケットボールを通して特に健康体力に直結する有酸素持久力を高める						
2) 集団スポーツの実践をとおして、単に技能の向上だけではなく協調性や計画性などの社会性を育てる						
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	状況を判断し、積極的に準備や運動課題の解決に取り組むことができる。	準備や運動課題の解決に進んで取り組むことができる	指示が出されても準備や運動課題を解決しようとならない			
評価項目2	他者の意見を尊重しつつ、各種課題の解決方法を提案しながら、全体の方向性を調整できる	課題の解決方法や方向性に関して発信しつつ、他者の意見との共通点や相違点を見つけていることができる	他者の意見を尊重することができず、自己都合で勝手な行動をとる			
評価項目3	全体を活気付ける言動により、多様な能力や意欲を持つ集団の一体感を高めることができる	他のメンバーと協力しながら、目標達成に向かって活動を進めることができる	他社とか関わらず、運動に参加しなかったり、単独プレーしかできない。			
学科の到達目標項目との関係						
全学科共通 G5						
教育方法等						
概要	保健体育4の目標は、身体・健康に対する知識や運動技能・体力を高め、運動を楽しむ態度を養う。それとともに生涯体育への知識を深め、運動の実践習慣を身につける。 【体育理論】 教科書、資料などによる座学を中心として体育理論に関する全般について学び、生涯を通じて運動と関わって行くための知識を身につける。 【体育】 校内の運動施設を利用した実技とする。指導者による一斉授業形態及び、グループ制による自主活動形態をとる。内容は長距離走、サッカー、バスケットボール。					
授業の進め方・方法	保健 (体育理論) と体育実技を総合して評価する。保健 (体育理論) においては中間試験を課し、評価する。体育実技においては、運動技能、出席、取組態度などを合わせて評価するが、特に出席状況と取り組み態度については重要視する。原則として欠課については2点、見学については1点の減点をする。原則として出席時数が2/3に満たない者は、成績審査の対象から外す。 ロード走：授業の参加状況、記録。本測定の参加状況の評価対象。男子は300番以内、女子は50番以内をプラス要素とする。設定された時間内にゴールできない場合は後日に再測定を行う。 以上を総合的に評価して50点以上を合格とする。					
注意点	<ul style="list-style-type: none"> 履修条件は保健体育1, 2, 3の単位取得者を原則とする。 学校指定の体操服を着用し、上履き、下履きをきちんと使い分ける。 規則的な生活を心がけ、食生活、睡眠に留意し、良いコンディションで授業に参加する。 授業中は豊富な運動量がとれるように努力する。 医師の診断等により運動が制限される場合には、体育主任の判断により別の課題 (レポート提出等) を与え、その実施内容により評価することがある。 					
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	体育理論：人間にとって「動く」とは何か、スポーツの始まりと変遷 体育：ロード走：男子4.3Km, 女子3.8Km	人間にとって「動く」とは何か、スポーツの始まりと変遷について理解する。		
		2週	体育理論：文化としてのスポーツ、オリンピックと国際理解 体育：ロード走：4.3Km, 女子3.8Km	文化としてのスポーツ、オリンピックと国際理解について理解する。		
		3週	体育理論：スポーツと経済、ドーピングとスポーツ倫理 体育：ロード走：4.3Km, 女子3.8Km	スポーツと経済、ドーピングとスポーツ倫理について理解する。		
		4週	体育理論：スポーツの技術と戦術、技能の上達過程と練習 体育：ロード走：4.3Km, 女子3.8Km	スポーツの技術と戦術、技能の上達過程と練習について理解する。		
		5週	ロードレース (タイムトライアル) ロードレース：男子7.6Km, 女子6.1Km	コンディションを整え、授業に臨む。昨年度のタイムおよび、2年次になってから練習タイムの結果からゴールタイムを算出し、目標タイムを達成することへの喜びを身につける。		
		6週	体育理論：人体の構造としくみ 体育：軽スポーツの基礎練習①	人体の構造としくみについて理解する。		
		7週	体育理論：効果的な動きのメカニズム、技能と体力、体力トレーニング、運動やスポーツでの安全確保 体育：軽スポーツの基礎練習②	効果的な動きのメカニズム、技能と体力、体力トレーニング、運動やスポーツでの安全確保について理解する。		

4thQ	8週	体育：バスケットボール 基礎練習，総合練習（ゲーム）	ルールを理解し，自主的にゲームを進行できる。 臨機応変に戦術を考える能力を身につけることができる。 チームでの役割を理解し，実行する能力を身につけることができる。
	9週	体育：バスケットボール 基礎練習，総合練習（ゲーム）	ルールを理解し，自主的にゲームを進行できる。 臨機応変に戦術を考える能力を身につけることができる。 チームでの役割を理解し，実行する能力を身につけることができる。
	10週	体育：バスケットボール 基礎練習，総合練習（ゲーム）	ルールを理解し，自主的にゲームを進行できる。 臨機応変に戦術を考える能力を身につけることができる。 チームでの役割を理解し，実行する能力を身につけることができる。
	11週	体育：バスケットボール 基礎練習，総合練習（ゲーム）	ルールを理解し，自主的にゲームを進行できる。 臨機応変に戦術を考える能力を身につけることができる。 チームでの役割を理解し，実行する能力を身につけることができる。
	12週	体育：バスケットボール 基礎練習，総合練習（ゲーム）	ルールを理解し，自主的にゲームを進行できる。 臨機応変に戦術を考える能力を身につけることができる。 チームでの役割を理解し，実行する能力を身につけることができる。
	13週	体育：バスケットボール 基礎練習，総合練習（ゲーム）	ルールを理解し，自主的にゲームを進行できる。 臨機応変に戦術を考える能力を身につけることができる。 チームでの役割を理解し，実行する能力を身につけることができる。
	14週	体育：バスケットボール 基礎練習，総合練習（ゲーム）	ルールを理解し，自主的にゲームを進行できる。 臨機応変に戦術を考える能力を身につけることができる。 チームでの役割を理解し，実行する能力を身につけることができる。
	15週	体育：バスケットボール スキルテスト	
	16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					
		試験	実技	合計	
総合評価割合		25	75	100	
基礎的能力		25	75	100	
専門的能力		0	0	0	

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	日本語 4
科目基礎情報					
科目番号	0030		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	2	
開設期	後期		週時間数	4	
教科書/教材	〔教科書〕現代文:『精選現代文B』東京書籍、表現:『トータルサポート新国語便覧』大修館書店(継続)〔参考書〕『チャレンジ常用漢字』(継続)				
担当教員	大西 永昭, 池田 光子				
到達目標					
現代文: (1) テキストの文章中の漢字の読み、熟語の意味を修得する。 (2) 文章のテーマとキーワードを理解する。 (3) 同意の表現、対照的な表現が指摘できる。 表現: (4) 文字言語を用いて表現するための正確な言語知識を持つ (5) 日本文学の歴史に関する概略的な知識を持つ					
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	テキストの文章中の漢字の読み、熟語の意味を正しく修得できる	テキストの文章中の漢字の読み、熟語の意味を修得できる。	テキストの文章中の漢字の読み、熟語の意味を修得できない。		
評価項目2	文章のテーマとキーワードを正しく理解できる	文章のテーマとキーワードを理解できる。	文章のテーマとキーワードを理解できない。		
評価項目3	同意の表現、対照的な表現が正しく指摘できる	同意の表現、対照的な表現が指摘できる	同意の表現、対照的な表現が指摘できない。		
評価項目4	文章表現の基本事項を正確に身につけている。	文章表現の基本事項を身につけている。	文章表現の基本事項を身につけていない		
評価項目5	文学史の知識が十分に身につけている	文学史の知識が身につけている	文学史の知識が身につけていない		
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G1					
教育方法等					
概要	日本語の授業においては、「対話力」を高めることを最終目標とする。 この授業では、「対話力」を高めるため、次の5点の向上を目指す。 1. 文章を読んでその内容を正確に把握し、要約できる能力 2. 話を聞いてその内容を正確に把握し、要約できる能力 3. 文字言語を用いて、伝えるべき内容を的確に表現できる能力 4. 音声言語を用いて、伝えるべき内容を的確に表現できる能力 5. 言語文化とその歴史に関する、正確な知識とそれを応用する力 この日本語4の授業は「現代文」と「表現」に分けて授業を行う。 「現代文」の授業では、単元毎に文章を分析的に読みながら、文章の構造および内容を的確に把握することを目指す。 また、8回の漢字テストを実施する。 「表現」の授業では、テーマを決めて、作文を含む課題作成および発表を課す。課題作成は担当教員の指示した期限内に遅れないように提出すること。遅れた場合は減点する。作成した課題をもとに発表を行うこと。また、文学史については、授業を聴きながら重要事項を理解し、日本語によって何がどのような形で書かれてきたのか、その流れを正確に把握してほしい。				
授業の進め方・方法	現代文:到達目標全般を定期試験(40%)と漢字テスト(10%)で評価する。 表現:到達目標5を定期試験(40%)で、評価する。 「現代文」と「表現」の成績と授業への取組(10%)と合わせて評価し、50点以上(100点満点)を合格とする。再評価試験を実施するが、漢字テストが不合格(10点満点中4点以下)のままの者や、課題未提出者は、再評価試験の対象としない。再評価試験を受けていない者は、追認試験の受験資格を認めない。				
注意点	予習:「現代文」予習用課題に取り組む。学習する単元の音読をし、読めない漢字、意味のわからない言葉を調べる。漢字テストの準備を行う。「表現」出された課題に取り組む。 授業:「共通」教員の説明を理解することを最優先し、理解した上でノートを取る。説明を受けてもわからないことは質問する。(辞書または電子辞書持参)				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	現代文:評論「言語と記号」 表現:オリエンテーション/文学史概説		
		2週	現代文:評論「言語と記号」■第25回漢字テスト(98~99p) 表現:発表の準備と練習/「上代の文学」		
		3週	現代文:「文学の扉3」・小説「檸檬」■第26回漢字テスト(100~101p) 表現:発表の準備と練習/「上代の文学」		
		4週	現代文:小説「檸檬」■第27回漢字テスト(102~103p) 表現:発表の準備と練習/「中古の文学」		
		5週	現代文:小説「檸檬」■第28回漢字テスト(104~105p) 表現:グループ発表/「中古の文学」		
		6週	現代文:「思考への扉3」・評論「環境問題と孤立した個人」 表現:グループ発表/「中古の文学」		
		7週	現代文:評論「環境問題と孤立した個人」 表現:グループ発表/「中古の文学」		

4thQ	8週	中間試験（現代文〔第1回～7回の範囲〕と表現〔第1回～7回の範囲〕に分けて実施する）	
	9週	現代文：中間テストの返却と解説／随想「言葉を生きる」 表現：中間テストの返却と解説 / 教室発表／「中世の文学」	
	10週	現代文：随想「言葉を生きる」 ■第29回漢字テスト（106～107p） 表現：教室発表／「中世の文学」	
	11週	現代文：小説「トランジット」 ■第30回漢字テスト（108～109p） 表現：教室発表／「中世の文学」	
	12週	現代文：小説「トランジット」 ■第31回漢字テスト（110～111p） 表現：教室発表／「中世の文学」	
	13週	現代文：小説「トランジット」 ■第32回漢字テスト（112～113p） 表現：教室発表／「近世の文学」	
	14週	現代文：小説「トランジット」 表現：教室発表／「近世の文学」	
	15週	期末試験（現代文〔第9回～14回の範囲〕と表現〔第9回～第14回の範囲〕に分けて実施する）	
	16週	現代文：期末試験の返却と解説 後期のまとめ 表現：期末試験の返却と解説 後期のまとめ	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	国語	国語	論理的な文章(論説や評論)の構成や展開を的確にとらえ、要約できる。	2	
				論理的な文章(論説や評論)に表された考えに対して、その論拠の妥当性の判断を踏まえて自分の意見を述べることができる。	2	
				文学的な文章(小説や随筆)に描かれた人物やものの見方を表現に即して読み取り、自分の意見を述べるができる。	2	
				常用漢字の音訓を正しく使える。主な常用漢字が書ける。	2	
				類義語・対義語を思考や表現に活用できる。	2	
				社会生活で使われている故事成語・慣用語の意味や内容を説明できる。	2	
				専門の分野に関する用語を思考や表現に活用できる。	2	
				実用的な文章(手紙・メール)を、相手や目的に応じた体裁や語句を用いて作成できる。	3	
				報告・論文の目的に応じて、印刷物、インターネットから適切な情報を収集できる。	3	
				収集した情報を分析し、目的に応じて整理できる。	3	
				報告・論文を、整理した情報を基にして、主張が効果的に伝わるように論理の構成や展開を工夫し、作成することができる。	3	
				作成した報告・論文の内容および自分の思いや考えを、的確に口頭発表することができる。	3	
				課題に応じ、根拠に基づいて議論できる。	3	
相手の立場や考えを尊重しつつ、議論を通して集団としての思いや考えをまとめることができる。	3					
新たな発想や他者の視点の理解に努め、自分の思いや考えを整理するための手法を実践できる。	3					

評価割合

	定期試験（現代文）	漢字テスト	定期試験（表現）	授業への参加	合計
総合評価割合	40	10	40	10	100
基礎的能力	40	10	40	10	100
専門的能力	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	数学 3A
科目基礎情報					
科目番号	0031		科目区分	一般 / 必履修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	2	
開設期	前期		週時間数	4	
教科書/教材	教科書:「新微分積分I」(大日本図書) 問題集:「新微分積分I 問題集」(大日本図書),「新編高専の数学2, 3 問題集第2版」(森北出版)				
担当教員	村上 享, 中村 元, 松嶋 博				
到達目標					
<p>微分の考えについて理解し, それらの有用性を認識するとともに, 事象の考察に活用できるようにする。</p> <p>(1) 関数の極限, 微分係数や導関数の基本的な概念を理解し, 基本的な関数の導関数を求めることができる。</p> <p>(2) 関数の和・差・積及び商の導関数, 合成関数・逆関数の導関数を求める方法に習熟し, 色々な関数の導関数を求めることができる。</p> <p>(3) 導関数を用いているいろいろな曲線の接線の方程式を求めたり, 関数の値の増減, 極大・極小, グラフの凹凸などを調べグラフの概形をいかたりすることができる。</p> <p>(4) 高次導関数, 媒介変数表示された関数の微分, 速度と加速度, 平均値の定理などについて理解し, 応用することができる。</p> <p>教科書の問題等が正しく解け, 最終評価で60%以上を目指す。</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		場合の数と数列を理解し, 複雑な解析へと正しく応用できる。	場合の数と数列を理解し, 複雑な解析へと応用できる。	場合の数と数列を理解し, 複雑な解析へと応用できない。	
評価項目2		関数の極限, 微分係数や導関数の基本的な概念を理解し, 基本的な関数の導関数を正しく求めることができる。	関数の極限, 微分係数や導関数の基本的な概念を理解し, 基本的な関数の導関数を求めることができる。	関数の極限, 微分係数や導関数の基本的な概念を理解し, 基本的な関数の導関数を求めることができない。	
評価項目3		関数の和・差・積及び商の導関数, 合成関数・逆関数の導関数を求める方法に習熟し, 色々な関数の導関数を求めることが正しくできる。	関数の和・差・積及び商の導関数, 合成関数・逆関数の導関数を求める方法に習熟し, 色々な関数の導関数を求めることができる。	関数の和・差・積及び商の導関数, 合成関数・逆関数の導関数を求める方法に習熟し, 色々な関数の導関数を求めることができない。	
評価項目4		導関数を用いているいろいろな曲線の接線の方程式を求めたり, 関数の値の増減, 極大・極小, グラフの凹凸などを調べグラフの概形をいかたりすることができる。	導関数を用いているいろいろな曲線の接線の方程式を求めたり, 関数の値の増減, 極大・極小, グラフの凹凸などを調べグラフの概形をいかたりすることができる。	導関数を用いているいろいろな曲線の接線の方程式を求めたり, 関数の値の増減, 極大・極小, グラフの凹凸などを調べグラフの概形をいかたりすることができない。	
評価項目5		高次導関数, 媒介変数表示された関数の微分, 速度と加速度, 平均値の定理などについて理解し, 応用することが正しくできる。	高次導関数, 媒介変数表示された関数の微分, 速度と加速度, 平均値の定理などについて理解し, 応用することが正しくできる。	高次導関数, 媒介変数表示された関数の微分, 速度と加速度, 平均値の定理などについて理解し, 応用することができない。	
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G4					
教育方法等					
概要	1年生次における数学の学習内容を踏まえて, 理工系必須の基礎教養である微分学の内容を理解させる。微分学の計算技術および, それを応用する能力を養うとともに, 演習をおこなうことにより解析能力を高める。				
授業の進め方・方法	wbtでの小課題70%, 紙媒体で提出する大課題15%, 春休み課題試験10%, 春休み課題5%として評価し, 50点以上を合格とする。ただし, 大課題が未提出の場合は無条件で不合格とする。再評価試験を実施することがあるが, 提出物等が不良の者は再評価試験を受けさせないことがある。				
注意点	まず教科書を読むこと。 授業中は, 筆記用具を持ち, 分からないことをノートに記述する。 演習問題を丁寧に解く。 課題はもちろんのこと, 練習問題等を積極的に解き授業の復習をする。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	新基礎数学 7章 場合の数と数列 §1・1, 1・2 の復習, §1・3, 1・4, 1・5 組合せ, いろいろな順列, 二項定理	組合せ・いろいろな順列・二項定理を理解し, 問題を解くことができる。	
		2週	新基礎数学 7章 場合の数と数列 §2・1, 2・2, 2・3, 2・4 数列, 等差数列, 等比数列, 数列の和	数列の意味を理解し, 簡単な等差数列, 等比数列に関する問題を解くことができる。	
		3週	新基礎数学 7章 場合の数と数列 §2・4, 2・5 いろいろな数列の和, 漸化式と数学的帰納法, 演習	簡単な場合について, 関数の極限を求めることができる。	
		4週	新微分積分 I 1章 微分法 §1・2, 2・4 (前半), 1・3 関数の極限, 関数の連続, 微分係数	関数の極限, 関数の連続について理解し, 問題解くことができる。	
		5週	新微分積分 I 1章 微分法 §1・3, 1・4, 1・5 微分係数, 導関数, 導関数の性質	微分係数の意味や, 導関数の定義を理解し, 導関数を求めることができる。	
		6週	新微分積分 I 1章 微分法 §1・6, 1・7 三角関数の導関数, 指数関数の導関数	三角関数・指数関数の導関数を求めることができる。	
		7週	演習 第1週から6週までの内容の演習		
		8週	中間試験 第1週から7週までの内容の試験		
	2ndQ	9週	新微分積分 I 1章 微分法 §2・1, 2・2 合成関数の導関数, 対数関数の導関数	合成関数・対数関数の導関数を求めることができる。	
		10週	新微分積分 I 1章 微分法 §2・3, 2・4 逆三角関数とその導関数, 関数の連続 (後半)	逆三角関数の導関数を求めることができる。関数の連続を理解し, 問題を解くことができる。	

	11週	新微分積分 I 2章 微分法の応用 §1・1, 1・2 接線と法線, 関数の増減	関数の増減表を利用して、極値を求め、グラフの概形を描くことができる。
	12週	新微分積分 I 2章 微分法の応用 §1・3, 1・4 極大と極小, 関数の最大・最小	関数の増減表を利用して、極値を求め、グラフの概形を描くことができる。
	13週	新微分積分 I 2章 微分法の応用 §1・5, 2・2 不定形の極限, 曲線の凹凸	不定形の極限値を求めることができる。2次の導関数を利用して、グラフの凹凸を調べることができる。
	14週	演習 第9週から13週までの内容の演習	
	15週	中間試験 第9週から14週までの内容の試験	
	16週	新微分積分 I 2章 微分法の応用 §2・1, 2・3, 2・4 高次導関数, 媒介変数表示と微分法, 速度と加速度	高次導関数, 関数の媒介変数表示, 速度と加速度について理解し、問題を解くことができる。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	積の法則と和の法則を利用して、簡単な事象の場合の数を数えることができる。	3	
			簡単な場合について、順列と組合せの計算ができる。	3	
			等差数列・等比数列の一般項やその和を求めることができる。	3	
			総和記号を用いた簡単な数列の和を求めることができる。	3	前1,前2
			簡単な場合について、関数の極限を求めることができる。	3	前1,前2
			微分係数の意味や、導関数の定義を理解し、導関数を求めることができる。	3	前2
			積・商の導関数の公式を用いて、導関数を求めることができる。	3	前3,前4,前5
			合成関数の導関数を求めることができる。	3	前5
			三角関数・指数関数・対数関数の導関数を求めることができる。	3	前4,前7,前9
			逆三角関数を理解し、逆三角関数の導関数を求めることができる。	3	前8,前9
			関数の増減表を書いて、極値を求め、グラフの概形をかくことができる。	3	前10
			極値を利用して、関数の最大値・最小値を求めることができる。	3	前11
簡単な場合について、関数の接線の方程式を求めることができる。	3	前12			
2次の導関数を利用して、グラフの凹凸を調べることができる。	3	前13			
関数の媒介変数表示を理解し、媒介変数を利用して、その導関数を求めることができる。	3	前14,前15			

評価割合

	定期試験	課題試験	レポートなど	合計
総合評価割合	0	10	90	100
基礎的能力	0	10	90	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	数学 3B	
科目基礎情報						
科目番号	0032		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	2		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書:「新 線形代数」(大日本図書) 問題集:「新 線形代数 問題集」(大日本図書), 「新編 高専の数学2 問題集 第2版」(森北出版)					
担当教員	神吉 知博					
到達目標						
ベクトルについて理解し, それらの有用性を認識するとともに, 事象の考察に活用できること。 (1) 平面のベクトルの定義, 演算, 成分, 内積や線形独立・線形従属の概念を理解し, それらを用いて図形に関する考察ができること。 (2) 空間のベクトルの定義, 演算, 成分, 内積や線形独立・線形従属の概念を理解し, それらを用いて空間内の図形に関する考察ができること。 教科書の問題等が正しく解け, 最終評価で60%以上を目指す。						
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		平面のベクトルの定義, 演算, 成分, 内積や線形独立・線形従属の概念を理解し, それらを用いて図形に関する考察が正しくできる	平面のベクトルの定義, 演算, 成分, 内積や線形独立・線形従属の概念を理解し, それらを用いて図形に関する考察ができる	平面のベクトルの定義, 演算, 成分, 内積や線形独立・線形従属の概念を理解し, それらを用いて図形に関する考察ができない。		
評価項目2		空間のベクトルの定義, 演算, 成分, 内積や線形独立・線形従属の概念を理解し, それらを用いて空間内の図形に関する考察が正しくできる	空間のベクトルの定義, 演算, 成分, 内積や線形独立・線形従属の概念を理解し, それらを用いて空間内の図形に関する考察ができる	空間のベクトルの定義, 演算, 成分, 内積や線形独立・線形従属の概念を理解し, それらを用いて空間内の図形に関する考察ができない。		
学科の到達目標項目との関係						
全学科共通 G4						
教育方法等						
概要	1年生における数学の学習内容を踏まえて, 理工系必須の基礎教養である線形代数学の概念を理解させる。線形代数学の計算技術および, それらを用いる能力を養うとともに, 演習をおこなうことにより解析能力を高める。					
授業の進め方・方法	授業だけで理解できるものではありません。宿題、復習を欠かさずに行うこと。まず教科書を読むこと。授業中は、筆記用具を持ち、分からないことをノートに記述する。演習問題を丁寧に解く。課題はもちろんのこと、練習問題等を積極的に解き授業の復習をする。					
注意点	小課題50%, 大課題40%, 春課題試験5%, 春課題5%で評価する。50点以上を合格とする。ただし大課題の必須項目の未提出は自動的に不合格とする。授業態度不良, 課題未提出の場合は再評価試験を受けさせないことがある。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	第1章ベクトル §1 平面のベクトル 1・1 ベクトル, 1・2 ベクトルの演算	ベクトルの定義を理解し、ベクトルの基本的な計算(和・差・定数倍)ができる。		
		2週	1・2 ベクトルの演算, 1・3 ベクトルの成分	ベクトルの成分表示を理解し、簡単な計算ができる。		
		3週	1・3 ベクトルの成分, 1・4 ベクトルの内積	平面ベクトルの内積を求めることができる。		
		4週	1・4 ベクトルの内積, 1・5 ベクトルの平行と垂直	ベクトルの平行・垂直条件で簡単な計算ができる。		
		5週	1・6 ベクトルの図形への応用	ベクトルの平行・垂直条件を応用することができる。		
		6週	1・6 ベクトルの図形への応用, 1・7 直線のベクトル方程式	直線のベクトル方程式を求めることができる。		
		7週	演習 第1週から第6週までの内容の演習			
		8週	中間テスト 第1週から第7週までの範囲			
	2ndQ	9週	§2 空間のベクトル 2・1 空間座標, 2・2 ベクトルの成分, 2・3 ベクトルの内積	空間ベクトルの成分表示ができ、成分表示を利用して簡単な計算ができる。		
		10週	2・4 直線の方程式, 2・5 平面の方程式	直線の方程式, 平面の方程式を求めることができる。		
		11週	2・6 球の方程式	球の方程式を求めることができる。		
		12週	第1章§1 平面のベクトル1・8平面のベクトルの線形独立・線形従属、§2 空間のベクトル2・7空間のベクトルの線形独立・線形従属	平面および空間のベクトルの線形独立・線形従属について理解できる。		
		13週	演習 第9週から第12週までの内容の演習			
		14週	演習 第9週から第13週までの内容の演習			
		15週	期末テスト 第9週から第14週までの範囲			
		16週	演習 第9週から第15週までの内容の演習	テストの見直し		
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標						
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	数学	ベクトルの定義を理解し、ベクトルの基本的な計算(和・差・定数倍)ができ、大きさを求めることができる。	3	前2,前7
				平面および空間ベクトルの成分表示ができ、成分表示を利用して簡単な計算ができる。	3	前3,前4,前6,前7,前11,前15
				平面および空間ベクトルの内積を求めることができる。	3	前4,前6,前7

			問題を解くために、ベクトルの平行・垂直条件を利用することができる。	3	前6,前7,前8,前9,前10,前15
			空間内の直線・平面・球の方程式を求めることができる(必要に応じてベクトル方程式も扱う)。	3	前12,前13,前14,前15

評価割合

	小課題	大課題	春課題試験	春課題	合計
総合評価割合	50	40	5	5	100
基礎的能力	50	40	5	5	100
専門的能力	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	数学 4 B
科目基礎情報					
科目番号	0033		科目区分	一般 / 必履修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	2	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書:「新 線形代数」(大日本図書) 問題集:「新 線形代数 問題集」(大日本図書), 「新編 高専の数学2 問題集 第2版」(森北出版)				
担当教員	神吉 知博				
到達目標					
(1) 行列の定義, 演算, 転置行列や逆行列の概念を理解し, 消去法を用いて逆行列や階数を求めたり, 連立1次方程式を解くことができること。 (2) 行列式の定義を理解し, 行列式の値を求めることができること。					
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	行列の定義, 演算, 転置行列や逆行列の概念を理解し, 消去法を用いて逆行列や階数を求めたり, 連立1次方程式を解くことが正しくできる		行列の定義, 演算, 転置行列や逆行列の概念を理解し, 消去法を用いて逆行列や階数を求めたり, 連立1次方程式を解くことができる		行列の定義, 演算, 転置行列や逆行列の概念を理解し, 消去法を用いて逆行列や階数を求めたり, 連立1次方程式を解くことができない
評価項目2	行列式の定義を理解し, 行列式の値を求めることが正しくできる		行列式の定義を理解し, 行列式の値を求めることができる		行列式の定義を理解し, 行列式の値を求めることができない
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G4					
教育方法等					
概要	1年次における数学の学習内容を踏まえて, 理工系必須の基礎教養である線形代数学の概念を理解させる。線形代数学の計算技術および, それを応用する能力を養うとともに, 演習をおこなうことにより解析能力を高める。				
授業の進め方・方法	授業だけで理解できるものではありません。宿題、復習を欠かさずに行うこと。まず教科書を読むこと。授業中は, 筆記用具を持ち, ノートに記述する。演習問題を丁寧に解く。				
注意点	定期試験(期末)80%, 学習態度・レポート・授業への参加等を20%として総合的に評価する。50点以上を合格とする。睡眠, 授業妨害, 携帯電話使用など授業に関係ないことをする学生は授業不参加とみなし, さらには履修を取り消すことがある。授業態度不良, 課題未提出の場合は再評価試験を受けさせないことがある。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	第2章 行列 §1 行列 1・1 行列の定義, 1・2 行列の和・差, 数との積	行列の定義を理解し, 行列の和・差・スカラーとの積を求めることができる。	
		2週	§1 行列 1・2 行列の和・差, 数との積, 1・3 行列の積	行列の積を求めることができる。	
		3週	§1 行列 1・3 行列の積, 1・4転置行列	転置行列を求めることができる。	
		4週	§1 行列 1・4転置行列, 1・5 逆行列	逆行列の定義を理解し, 2次の正方行列の逆行列を求めることができる。	
		5週	演習 第1回から第4回までの内容の演習		
		6週	演習 第1回から第4回までの内容の演習		
		7週	演習 第1回から第4回までの内容の演習		
		8週	§2 連立1次方程式と行列 2・1 消去法	消去法を用いて連立方程式を解くことができる。	
	4thQ	9週	§2 連立1次方程式と行列 2・2 逆行列と連立1次方程式	逆行列と連立1次方程式の関係を理解できる。	
		10週	§2 連立1次方程式と行列 2・3 行列の階数, 第3章 行列式 §1 行列式の定義と性質 1・1行列式の定義 (1)	行列の階数を求めることができる。行列式の定義および性質を理解できる。	
		11週	§1 行列式の定義と性質 1・2行列式の定義 (2)	基本的な行列式の値を求めることができる	
		12週	発展的内容・演習 第8回から第11回までの内容の発展的内容と演習		
		13週	演習 第8回から第12回までの内容の演習		
		14週	演習 第8回から第12回までの内容の演習		
		15週	期末テスト 第1回から第14回までの範囲		
		16週	期末試験の確認 試験結果の確認および演習		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標					
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	空間内の直線・平面・球の方程式を求めることができる(必要に応じてベクトル方程式も扱う)。	3	後1
			行列の定義を理解し, 行列の和・差・スカラーとの積, 行列の積を求めることができる。	3	

			逆行列の定義を理解し、2次の正方行列の逆行列を求めることができる。	3	後1,後4,後5
			行列式の定義および性質を理解し、基本的な行列式の値を求めることができる。	3	後10

評価割合

	定期試験	その他	合計
総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	80	20	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	数学 4 A
科目基礎情報					
科目番号	0034		科目区分	一般 / 必履修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	2	
開設期	後期		週時間数	4	
教科書/教材	教科書:「新微分積分 I」(大日本図書) 問題集:「新微分積分 I 問題集」(大日本図書)、「新編高専の数学 2、3 問題集第2版」(森北出版)				
担当教員	中村 元,田邊 弘正,松嶋 博				
到達目標					
<p>積分の考えについて理解し、それらの有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。</p> <p>(1)不定積分、定積分の定義、微分積分法の基本定理について理解し、基本的な積分の計算をすることができる。</p> <p>(2)置換積分法、部分積分法、その応用に習熟し、色々な関数の積分を求めることができる。</p> <p>(3)積分を用いて図形の面積、曲線の長さ、立体の体積などを求めることができる。</p> <p>(4)媒介変数や極座標によって表示された図形へ積分を応用することができる。広義積分について理解し、応用することができる。</p> <p>教科書の問題等が正しく解け、最終評価で60%以上を目指す。</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
評価項目1	不定積分、定積分の定義、微分積分法の基本定理について理解し、基本的な積分の計算をすることができる。		不定積分、定積分の定義、微分積分法の基本定理について理解し、基本的な積分の計算をすることができる。		不定積分、定積分の定義、微分積分法の基本定理について理解し、基本的な積分の計算をすることができない。
評価項目2	置換積分法、部分積分法、その応用に習熟し、色々な関数の積分を求めることができる。		置換積分法、部分積分法、その応用に習熟し、色々な関数の積分を求めることができる。		置換積分法、部分積分法、その応用に習熟し、色々な関数の積分を求めることができない。
評価項目3	積分を用いて図形の面積、曲線の長さ、立体の体積などを求めることができる。		積分を用いて図形の面積、曲線の長さ、立体の体積などを求めることができる。		積分を用いて図形の面積、曲線の長さ、立体の体積などを求めることができない。
評価項目4	媒介変数や極座標によって表示された図形へ積分を応用することができる。広義積分について理解し、応用することができる。		媒介変数や極座標によって表示された図形へ積分を応用することができる。広義積分について理解し、応用することができる。		媒介変数や極座標によって表示された図形へ積分を応用することができない。
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G4					
教育方法等					
概要	理工系必須の基礎教養である積分学の概念を理解させる。積分学の計算技術および、それを応用する能力を養うとともに、演習をおこなうことにより解析能力を高める。				
授業の進め方・方法	まず教科書を読むこと。 授業中は、筆記用具を持ち、分からないことをノートに記述する。 演習問題を丁寧に解く。 課題はもちろんのこと、練習問題等を積極的に解き授業の復習をする。				
注意点	到達目標(1)・(2)については前期中間試験で、(3)・(4)については前期末試験で評価する。 定期試験(期末試験)80%、学習態度・レポート・授業への参加などを20%として総合的に評価し、50点以上を合格とする。 未提出課題がある学生や学習態度不良(授業中の睡眠、妨害、携帯電話使用など)な学生には、再評価試験・追認試験等を実施せず、さらには履修を取り消すことがある。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	新微分積分 1 3章 積分法 §1 不定積分と定積分 1・1 不定積分	不定積分の定義を理解し、計算ができる。	
		2週	新微分積分 1 3章 積分法 §1 不定積分と定積分 1・2、1・3 定積分の定義、微分積分法の基本定理	定積分の定義と不定積分を用いる計算法が理解できる。	
		3週	新微分積分 1 3章 積分法 §1 不定積分と定積分 1・4、1・5 定積分の計算、色々な不定積分の公式	不定積分を用いて具体的な定積分を計算できる。	
		4週	新微分積分 1 3章 積分法 §2 積分の計算 2・1 置換積分法	置換積分法を用いた積分の計算が理解できる。	
		5週	新微分積分 1 3章 積分法 §2 積分の計算 2・2 部分積分法	部分積分法を用いた積分の計算が理解できる。	
		6週	新微分積分 1 3章 積分法 §2 積分の計算 2・3 置換積分法・部分積分法の応用	置換積分法・部分積分法を共に用いた積分の計算が理解できる。	
		7週	新微分積分 1 3章 積分法 §2 積分の計算 2・4 いろいろな関数の積分	分数関数・無理関数・三角関数の積分が理解できる。	
		8週	新微分積分 1 3章 積分法 §2 積分の計算 定積分の演習、この週に中間試験実施		
	4thQ	9週	新微分積分 1 4章 積分の応用 §1 面積・曲線の長さ・体積 1・1 図形の面積	定積分を用いて図形の面積を計算できる。	
		10週	新微分積分 1 4章 積分の応用 §1 面積・曲線の長さ・体積 1・2 曲線の長さ	定積分を用いて曲線の長さを計算できる。	
		11週	新微分積分 1 4章 積分の応用 §1 面積・曲線の長さ・体積 1・3 立体の体積	定積分を用いて立体の体積を計算できる。	
		12週	新微分積分 1 4章 積分の応用 §2 いろいろな応用 2・1 媒介変数表示による図形、実力テスト	媒介変数で表される図形について理解できる。	
		13週	新微分積分 1 4章 積分の応用 §2 いろいろな応用 2・2 極座標による図形	極座標による図形について理解できる。	

		14週	新微積分分1.4章 積分の応用 §2いろいろな応用 2.3 広義積分	広義積分の計算ができる。
		15週	新微積分分1.4章 積分の応用 §2いろいろな応用 2.4 変化率と積分、この週に期末試験実施	変化率と積分の関係を理解できる。
		16週	中間試験以降から14週までの範囲で施された期末試験結果の確認	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週			
基礎的能力	数学	数学	数学	不定積分の定義を理解し、簡単な不定積分を求めることができる。	3			
				置換積分および部分積分を用いて、不定積分や定積分を求めることができる。	3			
				定積分の定義と微積分の基本定理を理解し、簡単な定積分を求めることができる。	3			
				分数関数・無理関数・三角関数・指数関数・対数関数の不定積分・定積分を求めることができる。	3			
				簡単な場合について、曲線で囲まれた図形の面積を定積分で求めることができる。	3			
				簡単な場合について、曲線の長さを定積分で求めることができる。	3			
						簡単な場合について、立体の体積を定積分で求めることができる。	3	

評価割合

	試験	課題試験	レポートなど	合計
総合評価割合	80	0	20	100
基礎的能力	80	0	20	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	物理 3
科目基礎情報					
科目番号	0035		科目区分	一般 / 必履修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	2	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 物理基礎(第一学習社) 問題集: プロGRESS物理基礎(第一学習社) 問題集: ステップアップノート 物理基礎(啓林館)				
担当教員	須原 唯広, 松本 浩介				
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> ・熱と温度について、原子や分子の熱運動という視点から説明できる。熱と仕事の変換について説明できる。 ・電流と電荷の関係について説明ができ、電流、電圧、抵抗などに関する計算ができる。 ・波の伝わる速さと波長、振動数の関係を理解し計算ができる。波の変位と時間、変位と位置との関係のグラフが描ける。また波が重なるとどうなるかを説明でき、図に描く事ができる。 ・共振、共鳴について理解し、説明できる。 ・オームの法則に関する計算ができる。電流計、電圧計を取り扱うことができる。ジュール熱、電力量、電力の計算ができる。 					
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	熱と温度について、原子や分子の熱運動という視点から正しく説明できる。熱と仕事の変換について正しく説明できる。		熱と温度について、原子や分子の熱運動という視点から説明できる。熱と仕事の変換について説明できる。		熱と温度について、原子や分子の熱運動という視点から説明できない。熱と仕事の変換について説明できない。
評価項目2	電流と電荷の関係について正しく説明ができ、電流、電圧、抵抗などに関する計算が正しくできる。		電流と電荷の関係について説明ができ、電流、電圧、抵抗などに関する計算ができる。		電流と電荷の関係について説明ができず、電流、電圧、抵抗などに関する計算ができない。
評価項目3	波の伝わる速さと波長、振動数の関係を理解し計算が正しくできる。波の変位と時間、変位と位置との関係のグラフが正しく描ける。また波が重なるとどうなるかを説明でき、図に描く事が正しくできる。		波の伝わる速さと波長、振動数の関係を理解し計算ができる。波の変位と時間、変位と位置との関係のグラフが描ける。また波が重なるとどうなるかを説明でき、図に描く事ができる。		波の伝わる速さと波長、振動数の関係を理解し計算ができない。波の変位と時間、変位と位置との関係のグラフが描けない。また波が重なるとどうなるかを説明できず、図に描く事ができない。
評価項目4	共振、共鳴について理解し、正しく説明できる。		共振、共鳴について理解し、説明できる。		共振、共鳴について理解できず、説明できない。
評価項目5	オームの法則に関する計算が正しくできる。電流計、電圧計を取り扱うことが正しくできる。ジュール熱、電力量、電力の計算が正しくできる。		オームの法則に関する計算ができる。電流計、電圧計を取り扱うことができる。ジュール熱、電力量、電力の計算ができる。		オームの法則に関する計算ができない。電流計、電圧計を取り扱うことができない。ジュール熱、電力量、電力の計算ができない。
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G4					
教育方法等					
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・熱と温度の関係、物質の状態と温度の関係について講義する。エネルギーの形態と移り変わりを説明する。 ・波の性質について講義する。波が直進したり障害物で跳ね返されたりすること。また、運動する物体と違って、障害物の後にまわりこんだり、互いに重なりあったりする性質について説明する。 ・物体には固有の振動数があり、その振動数と同じ振動数が加わると大きく揺れることを事例をもとに示す。弦や気柱には定常波が生じ、その振動数が固有振動数になることを講義する。 ・静電気や導線を通る電流の性質について説明する。また、電気とエネルギーとの関係も説明する。 				
授業の進め方・方法	授業をよく聞き、教員が話している現象を、頭の中で想像してみることが最も大切なことである。				
注意点	成績は、小テスト40点、課題40点、出席状況20点とした合計100点満点で評価する。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 合格基準 50点以上(100点満点)を合格とする ■ 再評価試験、追認試験 実施する 				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	熱とエネルギー 1 熱運動, 温度, 熱の移動と熱量, 物質の三態, 比熱, 熱膨張	熱と温度の関係を説明でき、熱容量や比熱を計算できる。	
		2週	熱とエネルギー 2 熱と仕事, 内部エネルギー, 熱力学の第1法則, 熱機関と熱効率, 不可逆変化	熱とエネルギーの関係および熱力学の第1法則を説明できる。	
		3週	熱とエネルギー 3 気体の圧力, 大気の圧力	気体の圧力がどのように生じるかを説明できる。	
		4週	波の性質 1 波, 波の進行と媒質の振動, 周期的な波, 正弦波と波の要素, 位相	波の表し方を説明でき、グラフで示すことができる。	
		5週	波の性質 2 横波と縦波, 波のエネルギー	縦波と横波の性質の違いを説明できる。	
		6週	波の性質 3 波の重ね合わせ, 定常波	波が重なり合うときの変化を説明できる。	
		7週	波の性質 4 波の反射と波形の変化	波の反射するときの媒質の様子について説明できる。	
		8週	中間試験 試験範囲: 第1回~第7回までの学習内容		
	2ndQ	9週	音波 1 音の速さと縦波, 音の3要素, うなり	音波の性質について説明できる。	

	10週	音波 2 物体の固有振動, 弦の固有振動	物体に生じる固有振動について説明できる。
	11週	音波 3 気柱の固有振動, 共振・共鳴	気柱で生じる固有振動、共振・共鳴について説明できる。
	12週	静電気と電流 1 電荷と帯電, 帯電の仕組み, 電荷と電流, 電流と電子の速さ, 電圧	静電気や電荷、電流の性質について説明できる。
	13週	静電気と電流 2 オームの法則, 抵抗率, 抵抗の接続, 電流計と電圧計	電流と電気抵抗の関係について説明できる。
	14週	静電気と電流 3 電気と仕事, 電流と熱, 電力量と電力	電気と仕事の関係について説明できる。
	15週	期末試験 試験範囲: 第9回~第14回までの学習内容	
	16週	期末試験の解答・演習 期末試験の解答、物理3の復習	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	自然科学	物理	熱	原子や分子の熱運動と絶対温度との関連について説明できる。	3	
				時間の推移とともに、熱の移動によって熱平衡状態に達することを説明できる。	3	
				物体の熱容量と比熱を用いた計算ができる。	3	
				熱量の保存則を表す式を立て、熱容量や比熱を求めることができる。	3	
				動摩擦力がする仕事は、一般に熱となることを説明できる。	3	
				エネルギーには多くの形態があり互いに変換できることを具体例を挙げて説明できる。	3	
				不可逆変化について理解し、具体例を挙げることができる。	3	
				熱機関の熱効率に関する計算ができる。	3	
			波動	波の振幅、波長、周期、振動数、速さについて説明できる。	3	
				横波と縦波の違いについて説明できる。	3	
				波の重ね合わせの原理について説明できる。	3	
				波の独立性について説明できる。	3	
				定常波の特徴(節、腹の振動のようすなど)を説明できる。	3	
				波の反射の法則、屈折の法則、および回折について説明できる。	3	
				弦の長さや弦を伝わる波の速さから、弦の固有振動数を求めることができる。	3	
				気柱の長さや音速から、開管、閉管の固有振動数を求めることができる(開口端補正は考えない)。	3	
			電気	共振、共鳴現象について具体例を挙げることができる。	3	
				導体と不導体の違いについて、自由電子と関連させて説明できる。	3	
				オームの法則から、電圧、電流、抵抗に関する計算ができる。	3	
				抵抗を直列接続、及び並列接続したときの合成抵抗の値を求めることができる。	3	
				ジュール熱や電力を求めることができる。	3	

評価割合

	小テスト	課題	出席状況	合計
総合評価割合	40	40	20	100
基礎的能力	40	40	20	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	物理 4
科目基礎情報					
科目番号	0036		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	2	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書:改訂物理(第一学習社) 問題集:スタディノート物理(第一学習社) 問題集:ステップアップノート物理改訂版(啓林館) 問題集:セミナー物理基礎+物理(第一学習社)				
担当教員	須原 唯広,松本 浩介				
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> ・平面上での物体の運動で、位置、速さなどを求めることができる。 ・運動量保存の法則を用いて、2物体の衝突・連結後の速度等を求めることができる。 ・力のモーメントが計算できる。重心を求めることができる。剛体のつりあいから剛体にはたらく力を求めることができる。 ・慣性力、遠心力を求めることができる。 					
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	平面上での物体の運動で、位置、速さなどを求めることができる。	平面上での物体の運動で、位置、速さなどを求めることができる。	平面上での物体の運動で、位置、速さなどを求めることができない。		
評価項目2	運動量保存の法則を用いて、2物体の衝突・連結後の速度等を求めることができる。	運動量保存の法則を用いて、2物体の衝突・連結後の速度等を求めることができる。	運動量保存の法則を用いて、2物体の衝突・連結後の速度等を求めることができない。		
評価項目3	力のモーメントが正しく計算できる。重心を求めることができる。剛体のつりあいから剛体にはたらく力を求めることができる。	力のモーメントが計算できる。重心を求めることができる。剛体のつりあいから剛体にはたらく力を求めることができる。	力のモーメントが計算できない。重心を求めることができない。剛体のつりあいから剛体にはたらく力を求めることができない。		
評価項目4	慣性力、遠心力を求めることができる。	慣性力、遠心力を求めることができる。	慣性力、遠心力を求めることができない。		
学科の到達目標項目との関係					
全学科共通 G4					
教育方法等					
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・物体の平面運動、放物運動を講義する。 ・運動量と力積の関係、物体が衝突したり、分裂したりするときの運動量の変化について講義する。 ・物体の大きさを考慮した場合において、物体を回転させるはたらく力、物体にはたらく力がつりあう条件などを講義する。 ・円運動について講義する。また、観測者が加速度運動するとき物体にはたらく力について講義する。 				
授業の進め方・方法	授業をよく聞き、教員が話している現象を、頭の中で想像してみることが最も大切なことである。				
注意点	成績評価は以下の通りである。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 試験(70点) 期末試験の得点を70点満点に換算する ■ 出席・授業態度(20点) 授業に積極的に参加することで得点を与える ■ 提出物・小テスト等(10点) 提出物・小テストの合計を10点満点に換算する ■ 合格基準 50点以上(100点満点)を合格とする ■ 再評価試験、追認試験 実施する 				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	平面運動 1 速度の合成・分解, 相対速度, 自由落下 鉛直投げ上げ 水平投射	平面上の速度の合成・分解ができ、直線上での物体の座標や速度の計算ができる。	
		2週	平面運動 2 斜方投射, 放物運動と運動方程式, 空気抵抗のある運動	平面上での物体の座標や速度、時間に関する計算ができる。	
		3週	剛体のつりあい 1 力のモーメント, 剛体のつりあい	モーメントが計算でき、剛体に作用する力のつりあう条件を求めることができる。	
		4週	剛体のつりあい 2 重心	物体の重心座標を計算することができる。	
		5週	運動量の保存 1 運動量 運動量の変化と力積	運動量を計算でき、運動量の変化と力積の関係を説明できる。	
		6週	運動量の保存 2 直線上の衝突と運動量の保存	運動量保存則を説明でき、衝突時の変化を計算できる。	
		7週	運動量の保存 3 平面上の衝突	平面上での衝突について物理量を計算できる。	
		8週	中間試験 試験範囲: 第1回~第7回までの学習内容		
	4thQ	9週	運動量の保存 4 分裂する物体, 床との衝突, 2球の衝突	分裂する物体や、反発係数を用いた2つの物体の衝突について物理量を計算できる。	
		10週	運動量の保存 5 斜めの衝突と反発係数, 衝突と力学的エネルギーの損失	斜めの衝突における物理量や衝突における力学的エネルギーの変化について計算できる。	
		11週	円運動と単振動 1 等速円運動	周期的な等速円運動について説明できる。	
		12週	円運動と単振動 2 等速円運動の速度と加速度, 向心力	等速円運動の速度や加速度について計算でき、向心力を求めることができる。	
		13週	円運動と単振動 3 慣性力	慣性力について説明でき、物理量を計算できる。	

	14週	円運動と単振動 4 遠心力	遠心力について説明でき、物理量を計算できる。
	15週	期末試験 試験範囲：第9回～第14回までの学習内容	
	16週	期末試験の解答・演習 期末試験の解答 物理4の復習	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	自然科学	物理	力学	平面内を移動する質点の運動を位置ベクトルの変化として扱うことができる。	3	
				水平投射、及び斜方投射した物体の座標、速度、時間に関する計算ができる。	3	
				物体の質量と速度から運動量を求めることができる。	3	
				運動量の差が力積に等しいことを利用して、様々な物理量の計算ができる。	3	
				運動量保存則を様々な物理量の計算に利用できる。	3	
				等速円運動をする物体の速度、角速度、加速度、向心力に関する計算ができる。	3	
				力のモーメントを求めることができる。	3	
				剛体における力のつり合いに関する計算ができる。	3	
		物理実験	物理実験	熱に関する分野に関する実験に基づき、代表的な物理現象を説明できる。	3	
	波に関する分野に関する実験に基づき、代表的な物理現象を説明できる。			3		

評価割合

	試験	出席・態度	提出物・小テスト	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

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	総合科学2	
科目基礎情報						
科目番号	0037		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	2		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材						
担当教員	武邊 勝道,山口 剛士					
到達目標						
(1) 地球環境問題や地球の物質循環や生態について説明できる。 (2) 地球上で生命がどのように生命が進化したか説明できる。 (3) 生物の細胞について説明できる。 (4) バイオテクノロジーについて説明できる。						
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	地球環境問題や地球の物質循環や生態について正確に説明できる		地球環境問題や地球の物質循環や生態について説明できる		地球環境問題や地球の物質循環や生態について正確に説明できない	
評価項目2	地球上で生命がどのように生命が進化したか正確に説明できる		地球上で生命がどのように生命が進化したか説明できる		地球上で生命がどのように生命が進化したか説明できない	
評価項目3	生物の細胞について正確に説明できる		生物の細胞について説明できる		生物の細胞について説明できない	
バイオテクノロジー-評価項目4	バイオテクノロジーについて正確に説明できる		バイオテクノロジーについて説明できる		バイオテクノロジーについて説明できない	
学科の到達目標項目との関係						
全学科共通 G4						
教育方法等						
概要	概要: 人類は、地球に存在する物をうまく利用しながら文明を発展させてきました。しかしながら、人類活動が活発になるにつれ、地球環境が悪化しているケースもあります。この先、人類が、文明を維持し、持続的に発展できるかどうかは、人類と地球とのつきあい方にかかっています。地球と共存するためには、まず、地球のことを良く知らねばなりません。総合科学 1 では、地球規模における地球温暖化と環境問題や地球に生息する生物の細胞の構造や働きについて勉強し、それら生物を用いた最新のバイオテクノロジーについて講義を行います。					
授業の進め方・方法	レポート 100%で評価する。レポートでは、提出回数、授業内容が理解できているか、自分の考えをしっかりと書いているかを評価する。提出課題で、50%以上の評点をもって合格とする。再評価試験および追認試験を実施することがある。ただし、日々の授業および提出課題に対して真摯に取り組んでいることを条件とする。					
注意点	授業では、しっかりノートをとります。予習は特に必要ありませんが、ノートに記載した内容について復習しましょう					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	主要造岩鉱物の構造について	主要造岩鉱物の構造を説明できる		
		2週	岩石圏を構成する主な岩石とその特徴、風化について	岩石圏を構成する主な岩石を理解する		
		3週	走向・傾斜と地質図の見方	走向・傾斜の意味を理解し、地質図の示す意味が分かる		
		4週	地球の岩石圏の構造について、プレートテクトニクスの考え方	プレートテクトニクスの基礎を理解する		
		5週	プレートテクトニクス現象に伴う地質現象	プレートテクトニクスに伴う地質現象を理解する		
		6週	マグマの形成メカニズム、地震について	マグマの形成メカニズムの概要を理解する		
		7週	地震について	地震の起こるメカニズムを説明できる。震源の推定方法を理解する。		
		8週	中間試験 第1回-第7回までの範囲			
	2ndQ	9週	生態ピラミッド			
		10週	地球温暖化と大気的作用	大気的作用について説明できる。また、地球の地球温暖化メカニズムを説明できる。		
		11週	地球における物質循環1	生態ピラミッドを説明できる		
		12週	地球における物質循環2	炭素、水循環について説明できる		
		13週	地球の歴史と生命の誕生	窒素循環について説明できる		
		14週	復習			
		15週	期末試験			
		16週	試験解答			
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標						
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	自然科学	ライフサイエンス/アースサイエンス	ライフサイエンス/アースサイエンス	太陽系を構成する惑星の中に地球があり、月は地球の衛星であることを説明できる。	3	
				地球は大気と水で覆われた惑星であることを説明できる。	3	
				陸地および海底の大地形とその形成を説明できる。	3	
				地球の内部構造を理解して、内部には何があるか説明できる。	3	
				マグマの生成と火山活動を説明できる。	3	
			地震の発生と断層運動について説明できる。	3		

			地球科学を支えるプレートテクトニクスを説明できる。	3	
			プレート境界における地震活動の特徴とそれに伴う地殻変動などについて説明できる。	3	
			地球上の生物の多様性について説明できる。	3	
			生物の共通性と進化の関係について説明できる。	3	
			生物に共通する性質について説明できる。	3	
			生態系の構成要素(生産者、消費者、分解者、非生物的環境)とその関係について説明できる。	3	
			生態ピラミッドについて説明できる。	3	
			生態系における炭素の循環とエネルギーの流れについて説明できる。	3	
			熱帯林の減少と生物多様性の喪失について説明できる。	3	
			有害物質の生物濃縮について説明できる。	3	
			地球温暖化の問題点、原因と対策について説明できる。	3	

評価割合

	試験	レポート	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	100	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	100	0	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

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	化学 5
科目基礎情報					
科目番号	0038		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	3	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 化学 (東京書籍) 問題集: セミナー基礎化学+化学 (第一学習社)				
担当教員	松本 浩介				
到達目標					
(1) 物質の三態, 気体の体積・温度・圧力・物質量の関係を理解し関係式を利用できる (2) 固体の溶解度, 気体の溶解度について理解し計算ができる (3) 希薄溶液の性質を理解し, 沸点上昇度, 凝固点降下度, 浸透圧が計算できる (4) 熱化学方程式の意味を理解し, エネルギーの出入りの計算ができる。					
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	物質の三態, 気体の体積・温度・圧力・物質量の関係を理解し関係式を正しく利用できる	物質の三態, 気体の体積・温度・圧力・物質量の関係を理解し関係式を利用できる	物質の三態, 気体の体積・温度・圧力・物質量の関係を理解し関係式を利用できない。		
評価項目2	固体の溶解度, 気体の溶解度について理解し正しく計算ができる	固体の溶解度, 気体の溶解度について理解し計算ができる	固体の溶解度, 気体の溶解度について理解し計算ができない。		
評価項目3	希薄溶液の性質を理解し, 沸点上昇度, 凝固点降下度, 浸透圧が正しく計算できる	希薄溶液の性質を理解し, 沸点上昇度, 凝固点降下度, 浸透圧が計算できる	希薄溶液の性質を理解し, 沸点上昇度, 凝固点降下度, 浸透圧が計算できない。		
評価項目4	熱化学方程式の意味を理解し, エネルギーの出入りを正しく計算ができる	熱化学方程式の意味を理解し, エネルギーの出入りの計算ができる	熱化学方程式の意味を理解し, エネルギーの出入りの計算ができない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 G4					
教育方法等					
概要	工学の分野では金属やプラスチックをはじめとして様々な物質を使用します。化学では物質を理解し, 環境に与える負荷をできるだけ少なくし, 有効に利用するための基礎知識を身に付けることを目標とします。化学5では物質の三態変化を理解し, 気体の性質 (ボイル・シャルルの法則, 気体の状態方程式), 固体・気体の溶解度, 希薄溶液の性質 (沸点上昇, 凝固点降下, 浸透圧, コロイド溶液) について学習します。				
授業の進め方・方法	化学1から化学4の授業でやった内容については必ず復習しておくこと。 学習意欲がどれだけあるかが重要ポイントです。 自分でやってみてわからないところは質問に来てください。随時演習・小テストを行います。				
注意点	到達目標について中間試験(40%)、期末試験(40%)で評価します。また、学習プロセスを小テスト・課題(20%)で評価します。100点満点中50点以上で合格とします。授業態度が再評価試験の可否に繋がります。				
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	物質の三態 状態変化とエネルギー、状態変化と分子間力、気体の圧力について	物質の状態変化とエネルギーの関係について説明できる。	
	2週	気体・液体間の状態変化 気液平衡と蒸気圧、沸騰、状態図について	温度と圧力の変化に物質の状態について説明できる。		
	3週	気体の性質 ボイルの法則、シャルルの法則、ボイルシャルルの法則について	気体に関する法則を用いて体積、温度、圧力を計算することができる。		
	4週	気体の性質 気体の状態方程式、気体の分子量、混合気体について	気体の状態方程式を用いて物質量を計算できる。		
	5週	気体の性質 理想気体と実在気体について	理想気体と実在気体の差異について説明できる。		
	6週	溶液の性質 溶解の仕組み、固体の溶解度について	固体の溶解について説明でき、溶解度を用いた計算ができる。		
	7週	溶液の性質 結晶水を含む固体の溶解度について	結晶水を含んだ溶液について溶解度を計算できる。		
	8週	中間試験 第1回から第7回までの範囲で中間試験を実施する			
	2ndQ	9週	溶液の性質 溶液の濃度、気体の溶解度について	溶液の濃度の表し方について説明でき、濃度の計算ができる。また、気体の溶解度について説明できる。	
	10週	溶液の性質(希薄溶液の性質) 沸点上昇、凝固点降下について	希薄溶液の沸点上昇と凝固点降下について、質量モル濃度を用いて計算できる。		
	11週	溶液の性質(希薄溶液の性質) 浸透圧(ファントホッフの法則)について	浸透圧をファントホッフの法則を用いて計算できる。		
	12週	溶液の性質(希薄溶液の性質) コロイドとコロイド溶液について	コロイド状態について説明できる。		
	13週	反応熱と熱化学方程式 化学反応と熱の出入り、熱化学方程式について	反応熱の説明ができ、熱化学方程式をつくること		

	14週	反応熱と熱化学方程式 熱化学方程式、ヘスの法則について	熱化学方程式を用いて、化学反応の経路を説明できる。
	15週	期末試験 第9回から第14回までの範囲で期末試験を行う	
	16週	期末試験の返却・解説、化学5のまとめ	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	自然科学	化学(一般)	化学(一般)	物質を構成する分子・原子が常に運動していることが説明できる。	3	
				水の状態変化が説明できる。	3	
				物質の三態とその状態変化を説明できる。	3	
				ボイルの法則、シャルルの法則、ボイル-シャルルの法則を説明でき、必要な計算ができる。	3	
				気体の状態方程式を説明でき、気体の状態方程式を使った計算ができる。	3	
				質量パーセント濃度の説明ができ、質量パーセント濃度の計算ができる。	3	
			モル濃度の説明ができ、モル濃度の計算ができる。	3		

評価割合

	試験	小テスト・課題	合計
総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	80	20	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	英語 5
科目基礎情報					
科目番号	0039	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: 2		
開設学科	人文科学科・数理科学科	対象学年	3		
開設期	前期	週時間数	4		
教科書/教材	教科書: Fundamental Science in English I、ワークブック (成美堂) / DataBase4500完成英単語・熟語 (桐原書店) / Focus on Listening Pre-Standard (エミル出版編集部)				
担当教員	服部 真弓, 福田 妙子				
到達目標					
<p>(1) DataBase4500の65%以上の語彙を認識できる。</p> <p>(2) 日常的または身近な自然現象に関する英語の文章を的確に読むことができる。</p> <p>(3) 日本語を介さずに理解できる英文の水準を自ら選び、自律的・継続的に読書できる。</p> <p>(4) 自然な速度で読まれる英語を聞いて概要や必要な情報を聞き取ることができる。</p> <p>(5) 日常的または社会的なトピックについて即興で簡単な英語のやり取りをすることができる。</p> <p>(6) 日常的または社会的なトピックについて準備した上で聞き手を意識したプレゼンテーションをすることができる。</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	最低限の到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1	DataBase4500の70%以上の語彙を認識できる。	DataBase4500の65%以上の語彙を認識できる。	DataBase4500の60%以上の語彙を認識できる。	DataBase4500の60%以上の語彙を認識できない。	
評価項目2	教科書で扱うテキストの内容を十分理解できている。	教科書で扱うテキストの内容を理解できている。	教科書で扱うテキストの内容を概ね理解できている。	教科書で扱うテキストの内容を理解できていない。	
評価項目3	日本語を介さずに理解できる英文の水準 (YL1.5-2.5) を自ら選び、前期30000語以上のペースで自律的・継続的に読書できる。	日本語を介さずに理解できる英文の水準 (YL1.5-2.5) を自ら選び、前期20000語～30000語程度のペースで自律的・継続的に読書できる。	日本語を介さずに理解できる英文の水準 (YL1.5-2.5) を自ら選び、前期10000語～20000語程度のペースで自律的・継続的に読書できる。	日本語を介さずに理解できる英文の水準 (YL1.5-2.5) を自ら選ぶことができず、前期10000語程度のペースで自律的・継続的に読書できない。	
評価項目4	自然なスピードで読まれる英語の概要や必要な情報を正確に聞き取ることができる。	自然なスピードで読まれる英語の概要や必要な情報を聞き取ることができる。	自然なスピードで読まれる英語の概要や必要な情報を概ね聞き取ることができる。	自然なスピードで読まれる英語の概要や必要な情報を正確に聞き取ることができない。	
評価項目5	与えられたトピックについて即興で簡単な英語のやり取りをすることができる。	与えられたトピックについて、助け船などを得られれば即興で簡単な英語のやり取りをすることができる。	与えられたトピックについて、助け船などを得られれば何とか英語のやり取りをすることができる。	与えられたトピックについて、助け船などを得たとしても英語のやり取りをすることができない。	
評価項目6	与えられたトピックについて準備した上で聞き手を意識した効果的なプレゼンテーションをすることができる。	与えられたトピックについて準備した上で聞き手を意識したプレゼンテーションをすることができる。	与えられたトピックについて準備した上でプレゼンテーションをすることができる。	与えられたトピックについて準備した上でもプレゼンテーションをすることができない。	
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 G3					
教育方法等					
概要	<p>高専本科5年間で育てたい人材像は、以下の通りである。</p> <p>「自分の専門分野に関する情報について、英語で理解し、やり取りができる、基礎的な英語運用力を身につけたエンジニア」</p> <p>本授業においては、既知の数学・理科の内容を英語で読むことによって、「知識」と「英語」を繋げるとともに、身近な自然現象を英語で表現する演習を行う。また、100万語多読・リスニング演習により、速く正確に読み聞く力を養成する。客観的な学習目標として、GTEC CEFR-J A2.2、実用英語技能検定2級レベル程度とする。</p> <p>※1月にTOEICを受験する。</p>				
授業の進め方・方法	<p>毎時間の小テストに加え、教科書読解と演習、リスニング演習、多読を週2回の授業で行う。</p> <p>教科書読解と演習については、予習を前提として進め、音読やretellingなどの活動を行う。</p> <p>Group Presentationの日程の詳細については、授業内で連絡する。</p>				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> 予習を前提として授業を進めるため、予習の状況が著しく悪い場合には大幅な減点を行うことがある。 成績優秀者、再試験、追試験担当者などについて、学生番号・氏名を掲示して連絡することがある。 最終成績が30点以上で、課題の提出状況が芳しい学生のみを対象に再評価試験を実施する。 				

授業の属性・履修上の区分			
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input checked="" 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 Database単語テスト01、教科書Lesson 1、多読 Listening/Speaking Activity	加算を英語で表現できる。
		2週 Database単語テスト02-03、教科書Lesson 1、多読 Listening/Speaking Activity	減算を英語で表現できる。
		3週 Database単語テスト04-05、教科書Lesson 1、多読 Listening/Speaking Activity	乗算を英語で表現できる。
		4週 ※月例テスト Database単語テスト06、教科書Lesson 1、多読 Listening/Speaking Activity	除算を英語で表現できる。
		5週 Database単語テスト07-08、教科書Lesson 2、多読 Listening/Speaking Activity	様々な平面図形を英語で表現できる。
		6週 ※月例テスト、Group Presentation準備① Database単語テスト09、教科書Lesson 2、多読 Listening/Speaking Activity	平面図形の面積の求め方を英語で表現できる。
		7週 Database単語テスト10-11、教科書Lesson 2 Listening/Speaking Activity	「the square of」等の表現を活用して円の面積の求め方を英語で表現できる。
		8週 Database単語テスト12、教科書Lesson 2、多読 Listening/Speaking Activity	様々な空間図形を英語で表現できる。
	2ndQ	9週 中間試験 ※多読・リスニング・Database問題を含む	
		10週 試験返却、Group Presentation準備② Database単語テスト13-14、教科書Lesson 2、多読 Listening/Speaking Activity	「one third」等の表現を活用して空間図形の体積の求め方を英語で表現できる。
		11週 Database単語テスト15-16、教科書Lesson 3、多読 Listening/Speaking Activity	分子の組成を英語で表現できる。 ※Group Presentation 原稿 不 切【WBT】
		12週 ※月例テスト、Group Presentation準備③ Database単語テスト17、教科書Lesson 3、多読 Listening/Speaking Activity	物質の状態と融点・沸点の関係を英語で表現できる。 ※Group Presentation PPT 不 切【WBT】
		13週 ※Group Presentation【発表本番】 Database単語テスト18、多読 Listening/Speaking Activity	相手意識をもってプレゼンテーションできる。 ※Group Presentation 発表本番【授業時】
		14週 Database単語テスト19-20、教科書Lesson 3、多読 Listening/Speaking Activity	物質の状態と体積・質量の関係を英語で表現できる。
		15週 期末試験 ※多読・リスニング・Database問題を含む	
		16週 試験返却 Database単語テスト22-23、多読 Listening/Speaking Activity 前期のふり返し	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	英語	英語運用の基礎となる知識	聞き手に伝わるよう、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、音読あるいは発話できる。	3	
				明瞭に聞き手に伝わるような発話ができるよう、英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用できる。	3	
				中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切な運用ができる。	3	
				中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。	3	
			英語運用能力の基礎固め	日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話された内容から必要な情報を聞きとることができる。	3	
				日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができる。	3	
				説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読ができる。	3	
				平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取ることができる。	3	
				日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	3	
				母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面で積極的にコミュニケーションを図ることができる。	3	
			英語運用能力向上のための学習	実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト)を適切に用いることができる。	3	
				自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取ることができる。	3	
				英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して、教室内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。	3	
					3	

			英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。	3	
			母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。	3	
			関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	3	
			関心のあるトピックや自分の専門分野のプレゼン等にもつながる平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。	3	
			関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取ることができる。	3	
			英文資料を、自分の専門分野に関する論文の英文アブストラクトや口頭発表用の資料等の作成にもつながるよう、英文テクニカルライティングにおける基礎的な語彙や表現を使って書くことができる。	3	
			実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。	3	

評価割合

	定期試験	課題 (DBテスト・春休み課題・月例テスト)	多読	プレゼンテーション	合計
総合評価割合	50	20	15	15	100
基礎的能力	50	20	15	15	100
専門的能力	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	英語 6
科目基礎情報					
科目番号	0040	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: 2		
開設学科	人文科学科・数理科学科	対象学年	3		
開設期	後期	週時間数	4		
教科書/教材	教科書: Fundamental Science in English I、ワークブック (成美堂) / DataBase4500完成英単語・熟語 (桐原書店) / Focus on Listening Pre-Standard (エミル出版編集部)				
担当教員	服部 真弓, 福田 妙子				
到達目標					
<p>(1) DataBase4500の70%以上の語彙を認識できる。</p> <p>(2) 日常的または身近な自然現象に関する英語の文章を的確に読むことができる。</p> <p>(3) 日本語を介さずに理解できる英文の水準を自ら選び、自律的・継続的に読書できる。</p> <p>(4) 自然な速度で読まれる英語を聞いて概要や必要な情報を聞き取ることができる。</p> <p>(5) 日常的または社会的なトピックについて即興で簡単な英語のやり取りをすることができる。</p> <p>(6) 日常的または社会的なトピックについて準備した上で聞き手を意識したプレゼンテーションをすることができる。</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	最低限の到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1	DataBase4500の70%以上の語彙を認識できる。	DataBase4500の65%以上の語彙を認識できる。	DataBase4500の60%以上の語彙を認識できる。	DataBase4500の60%以上の語彙を認識できない。	
評価項目2	教科書で扱うテキストの内容を十分理解できている。	教科書で扱うテキストの内容を理解できている。	教科書で扱うテキストの内容を概ね理解できている。	教科書で扱うテキストの内容を理解できていない。	
評価項目3	日本語を介さずに理解できる英文の水準 (YL1.5-2.5) を自ら選び、後期50000語以上のペースで自律的・継続的に読書できる。	日本語を介さずに理解できる英文の水準 (YL1.5-2.5) を自ら選び、後期30000語～50000語程度のペースで自律的・継続的に読書できる。	日本語を介さずに理解できる英文の水準 (YL1.5-2.5) を自ら選び、後期10000語～30000語程度のペースで自律的・継続的に読書できる。	日本語を介さずに理解できる英文の水準 (YL1.5-2.5) を自ら選ぶことができず、後期10000語程度のペースで自律的・継続的に読書できない。	
評価項目4	自然なスピードで読まれる英語の概要や必要な情報を正確に聞き取ることができる。	自然なスピードで読まれる英語の概要や必要な情報を聞き取ることができる。	自然なスピードで読まれる英語の概要や必要な情報を概ね聞き取ることができる。	自然なスピードで読まれる英語の概要や必要な情報を正確に聞き取ることができない。	
評価項目5	与えられたトピックについて即興で簡単な英語のやり取りをすることができる。	与えられたトピックについて、助け船などを得られれば即興で簡単な英語のやり取りをすることができる。	与えられたトピックについて、助け船などを得られれば何とか英語のやり取りをすることができる。	与えられたトピックについて、助け船などを得たとしても英語のやり取りをすることができない。	
評価項目6	与えられたトピックについて準備した上で聞き手を意識した効果的なプレゼンテーションをすることができる。	与えられたトピックについて準備した上で聞き手を意識したプレゼンテーションをすることができる。	与えられたトピックについて準備した上でプレゼンテーションをすることができる。	与えられたトピックについて準備した上でもプレゼンテーションをすることができない。	
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 G3					
教育方法等					
概要	<p>高専本科5年間で育てたい人材像は、以下の通りである。</p> <p>「自分の専門分野に関する情報について、英語で理解し、やり取りができる、基礎的な英語運用力を身につけたエンジニア」</p> <p>本授業においては、既知の数学・理科の内容を英語で読むことによって、「知識」と「英語」を繋げるとともに、身近な自然現象を英語で表現する演習を行う。また、100万語多読・リスニング演習により、速く正確に読み聞く力を養成する。客観的な学習目標として、GTEC CEFR-J A.2.2、実用英語技能検定2級レベル程度とする。</p> <p>※1月にTOEICを受験する。</p>				
授業の進め方・方法	<p>毎時間の小テストに加え、教科書読解と演習、リスニング演習、多読学習を週2回の授業で行う。</p> <p>Group Presentationの日程の詳細については、授業内で連絡する。</p> <p>TOEICを1月に受験し、スコアを350点満点で換算する。</p>				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 予習を前提として授業を進める。 ・ 成績優秀者、再試験、追試験者などについて、学生番号・氏名を掲示して連絡することがある。 ・ 最終成績が30点以上で、課題の提出状況が芳しい学生のみを対象に再評価試験を実施する。 				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" 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	DBテスト21、教科書Lesson 4、多読 Listening/Speaking Activity Group Presentation準備①	x座標、y座標について英語で表現できる。
		2週	DBテスト22-23、教科書Lesson 4、多読 Listening/Speaking Activity Group Presentation準備②	一次関数について「in proportion to ~」等を用いて英語で表現できる。
		3週	※夏休み課題試験 DBテスト24、教科書Lesson 4、多読 Listening/Speaking Activity	二次関数について「the square root of ~」等を用いて英語で表現できる。
		4週	DBテスト01-02、教科書Lesson 6、多読 Listening/Speaking Activity	相手意識をもってプレゼンテーションできる。 電荷について「現在完了」で表現できる。
		5週	DBテスト03-04、教科書Lesson 6、多読 Listening/Speaking Activity	「make+O+形容詞/名詞」を運用できる。
		6週	※Group Presentation本番 DBテスト05、教科書Lesson 6 Listening/Speaking Activity	「allow+O+to ~」を運用できる。
		7週	DBテスト06-07、教科書Lesson 6、多読 Listening/Speaking Activity	「(inversely) proportion to ~」, 「one ~ another ...」等の表現を正確に使うことができる。
		8週	中間試験 ※多読・リスニング・DB語彙問題を含む	
	4thQ	9週	※試験返却 DBテスト08-09、教科書Lesson 7、多読 Listening/Speaking Activity	「prevent+O+from ~ing」を正確に活用できる。
		10週	DBテスト10-11、教科書Lesson 7、TOEIC演習① Listening/Speaking Activity	「make+O+動詞の原形」を正確に活用できる。
		11週	DBテスト12-13、教科書Lesson 7、多読 Listening/Speaking Activity	「without ~ing」を正確に活用・運用できる。
		12週	DBテスト14-15、教科書Lesson 9、TOEIC演習② Listening/Speaking Activity	イオン、電解質について簡単な英語で表現できる。
		13週	DBテスト16-17、教科書Lesson 9、多読 Listening/Speaking Activity	電気分解について簡単な英語で表現できる。
		14週	DBテスト18-19、教科書Lesson 9、多読 Listening/Speaking Activity	酸とアルカリについて簡単な英語で表現できる。
		15週	期末試験 ※多読・リスニング・DB語彙問題を含む	
		16週	※試験返却、多読 Listening/Speaking Activity 1年間のふり返り	1年間及び3年間の英語学習をふり返り、4年次以降の英語学習の展望をもてる。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	英語	英語運用の基礎となる知識	聞き手に伝わるよう、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、音読あるいは発話できる。	3	
				明瞭で聞き手に伝わるような発話ができるよう、英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用できる。	3	
				中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切な運用ができる。	3	
				中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。	3	
			英語運用能力の基礎固め	日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話された内容から必要な情報を聞きとることができる。	3	
				日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができる。	3	
				説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読ができる。	3	
				平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取ることができる。	3	
				日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	3	
				母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面で積極的にコミュニケーションを図ることができる。	3	
				実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト)を適切に用いることができる。	3	
			英語運用能力向上のための学習	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取ることができる。	3	
				英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して、教室内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。	3	
				英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。	3	
				母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。	3	

			関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	3	
			関心のあるトピックや自分の専門分野のプレゼン等にもつながる平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。	3	
			関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取ることができる。	3	
			英文資料を、自分の専門分野に関する論文の英文アブストラクトや口頭発表用の資料等の作成にもつながるよう、英文テクニカルライティングにおける基礎的な語彙や表現を使って書くことができる。	3	
			実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。	3	

評価割合

	定期試験	課題 (DB・夏休み)	多読	プレゼンテーション	TOEIC	合計
総合評価割合	50	15	10	15	10	100
基礎的能力	50	15	10	15	10	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	体育 1
科目基礎情報					
科目番号	0041		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	3	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材					
担当教員	一箭 フェルナンドヒロシ, 須崎 康臣				
到達目標					
【サッカー】 ボールコントロール, パス, ドリブル, シュートの各技能を身に付け, 変化する状況に応じて適切に発揮できるようにする. ゲームにおいては広いグラウンドを有効に活用した展開ができるようにする. 正しいルールを理解し, ゲームを楽しむことが目標					
【バレーボール】 技術的にはレシーブ, サーブがある程度できるようにする. ゲームにおいては3段攻撃まで結び付けることができるようチーム力を上げていく. 楽しくゲームが続くことが目標.					
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	球技における十分な技能を獲得する.		球技の技能を獲得する.		球技の技能を獲得していない.
評価項目2	チーム競技における, ルールを理解しゲームを十分に楽しむことができる.		チーム競技における, ルールを理解しゲームを楽しむことができるようになる.		チーム競技における, ルールの理解ができない. ゲームを楽しむことができない.
評価項目3	チーム内で発生した問題をお互いに協力して改善できるように積極的な姿勢で取り組む.		チーム内で発生した問題をお互いに協力して改善できるように取り組む.		チーム内で発生した問題をお互いに協力して改善できるようにような取り組みを行わない.
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 G5					
教育方法等					
概要	<p>体育1の目標は, 身体・健康に対する知識や運動技能・体力を高め, 運動を楽しむ態度を養う. それとともに生涯体育への知識を深め, 運動の実践習慣を身につける.</p> <p>授業概要 スポーツテストの実施後, 原則として前半にサッカー, 後半にバレーボールを実施するが, 天候により随時判断する.</p> <p>【サッカー】 スキルテストの結果よりチーム分けを行い, 授業前半にチーム単位での練習を実施し, 後半にゲームを実施する. 【バレーボール】 各授業の前半は基礎練習, 後半にゲームを実施する. 1単位時間で各班2ゲーム行う.</p>				
授業の進め方・方法	<p>サッカー: 個人の基礎技能とゲーム中の貢献度を評価する. バレーボール: 個人の基礎技能とゲーム中の貢献度を評価する. 全体としては出席状況等の学習態度・意欲が大きなウエイトを占める. 欠課が3分の1を超えたら未履修となる. 以上を総合的に評価して50点以上を合格とする.</p>				
注意点	<p>学校指定の体操服を着用し, 上履き, 下履きをきちんと使い分ける.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規則的な生活を心がけ, 食生活, 睡眠に留意し, 良いコンディションで授業に参加する. ・授業中は豊富な運動量がとれるように努力する. ・医師の診断等により運動が制限される場合には, 体育主任の判断により別の課題(レポート提出等)を与え, その実施内容により評価することがある. 				
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	
前期	1stQ	1週	ガイダンス, 体ほぐし, スポーツテスト, スポーツテスト(長座体前屈, 握力, 反復横とび, 上体起こし), バレーボール競技のスキルテスト	スポーツテスト実施上のルールに従い実践できる. バレーボール競技の個人技術評価を行う.	
		2週	体ほぐし, スポーツテスト(50M走, 立ち幅跳び, ハンドボール投げ), サッカー競技のスキルテスト	スポーツテスト実施上のルールに従い実践できる. サッカー競技の個人技術評価を行う.	
		3週	サッカーの基礎練習, チーム練習, 試しのミニゲーム	ルールを理解し, ゲームの説明が理解できる.	
		4週	サッカーの基礎練習, チーム練習, ゲーム(リーグ戦1)	ルールを理解し, 自主的にゲームを進行できる.	
		5週	スポーツテスト シャトルラン, サッカー競技, チーム練習, ゲーム(リーグ戦2)	ルールを理解し, 自主的にゲームを進行できる.	
		6週	サッカー, チーム練習, ゲーム(リーグ戦3)	ルールを理解し, 自主的にゲームを進行できる. 臨機応変に戦術を考える能力を身につけることができる.	
		7週	サッカー, チーム練習, ゲーム(リーグ戦4)	ルールを理解し, 自主的にゲームを進行できる. 臨機応変に戦術を考える能力を身につけることができる. チームでの役割を理解し, 実行する能力をみにつけることができる.	
		8週	サッカー, スキルテスト, チーム練習, ゲーム(リーグ戦5)	ルールを理解し, 自主的にゲームを進行できる. 臨機応変に戦術を考える能力を身につけることができる. チームでの役割を理解し, 実行する能力をみにつけることができる.	

2ndQ	9週	バレーボール 班編成 基礎練習 (パス, レシーブ, スパイク) ゲーム	ルールを理解し, 自主的にゲームを進行できる.
	10週	バレーボール 基礎練習 (パス, レシーブ, スパイク) ゲーム	ルールを理解し, 自主的にゲームを進行できる.
	11週	バレーボール 基礎練習 (パス, レシーブ, スパイク) ゲーム	ルールを理解し, 自主的にゲームを進行できる.
	12週	バレーボール 基礎練習 (パス, レシーブ, スパイク) ゲーム	ルールを理解し, 自主的にゲームを進行できる.
	13週	バレーボール 基礎練習 (パス, レシーブ, スパイク) ゲーム	ルールを理解し, 自主的にゲームを進行できる. 臨機応変に戦術を考える能力を身につけることができる.
	14週	バレーボール 基礎練習 (パス, レシーブ, スパイク) ゲーム	ルールを理解し, 自主的にゲームを進行できる. 臨機応変に戦術を考える能力を身につけることができる. チームでの役割を理解し, 実行する能力をみにつけることができる.
	15週	バレーボール スキルテスト, ゲーム	ルールを理解し, 自主的にゲームを進行できる. 臨機応変に戦術を考える能力を身につけることができる. チームでの役割を理解し, 実行する能力をみにつけることができる.
	16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					
			実技	合計	
			100	100	
			100	100	
			0	0	
			0	0	

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	日本語 5
科目基礎情報					
科目番号	0042		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	3	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	【教科書】村上春樹『羊をめぐる冒険 上・下』（中公文庫）【参考書】『増補改訂 新訂総合 国語便覧』第一学習社（継続）※適宜プリント等を配布 『チャレンジ常用漢字』第一学習社（継続）				
担当教員	大西 永昭				
到達目標					
① 人物関係、登場人物の言動が理解できる。 ② 本文の内容の概要を説明できる。 ③ 作品の人間観・人生観を把握できる。 ④ 近代以降の文化史の流れの中に自分たちが生きる時代の文化を位置づけて把握することができる。					
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	文字言語を用いて表現するための正確な言語知識を十分に持っている。	文字言語を用いて表現するための正確な言語知識を持っている。	文字言語を用いて表現するための正確な言語知識を持っていない。		
評価項目2	音声言語を用いて表現するための正確な言語知識を十分に持っている。	音声言語を用いて表現するための正確な言語知識を持っている。	音声言語を用いて表現するための正確な言語知識を持っていない。		
評価項目3	言語文化とその歴史に関する、正確な知識とそれを応用することが十分に出来る。	言語文化とその歴史に関する、正確な知識とそれを応用することが出来る。	言語文化とその歴史に関する、正確な知識とそれを応用することが出来ない。		
評価項目4	小説を読み切ることにより、読書の醍醐味、文学の楽しみを体感することが十分に出来る。	小説を読み切ることにより、読書の醍醐味、文学の楽しみを体感することが出来る。	小説を読み切ることにより、読書の醍醐味、文学の楽しみを体感することができない。		
評価項目5	小説の持つ世界観を理解し、自己の世界観・人間観を振り返ることが十分に出来る。	小説の持つ世界観を理解し、自己の世界観・人間観を振り返ることが出来る。	小説の持つ世界観を理解し、自己の世界観・人間観を振り返ることができない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 G1					
教育方法等					
概要	日本語の授業においては、「対話力」を高めることを最終目標とする。「対話力」を高めるため、次の5点の向上を目指す。 1. 文章を読んでその内容を正確に把握し、要約できる能力 2. 話を聞いてその内容を正確に把握し、要約できる能力 3. 文字言語を用いて、伝えるべき内容を的確に表現できる能力 4. 音声言語を用いて、伝えるべき内容を的確に表現できる能力 5. 言語文化とその歴史に関する、正確な知識とそれを応用する力 この授業では、特に次の点を目標とする。 (1) 小説を読み切ることにより、読書の醍醐味、文学の楽しみを体感する (2) 小説の持つ世界観を理解し、自己の世界観・人間観を振り返る				
授業の進め方・方法	予習：次に学習する章を読んでおく。わからない言葉は調べておく。 授業：教員の説明を理解することを最優先し、プリントをよく読む。説明を受けてもわからないことは質問する。 復習：授業中埋めることができなかったプリントの空欄を埋め、あらすじと登場人物のおおまかな言動を確認しておく。				
注意点	目標の全般を定期試験（80％）で評価するとともに、漢字テスト（10％）と授業への参加（10％）を加えて、50点以上（100点満点）を合格とする。再評価試験は実施するが、漢字テストが不合格（10点満点中4点以下）だった場合、速やかに再試験を受け、合格しないかぎり、その対象としない。また、春休み課題の未提出は成績から減点する。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" 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/日本近世文学史 ～小説は何処から来たか？	近世の小説とそれをとりまく社会・文化の様相を理解できる。	
		2週	日本近代文学史①明治文学Ⅰ ～なぜ学校で小説を教えるのか？ 第25回漢字テスト (p98, p99)	明治期の文学とそれをとりまく社会・文化の様相を理解できる。	
		3週	日本近代文学史②明治文学Ⅱ ～なぜ小説は恋愛を描くのか？ 第26回漢字テスト (p100, p101)	明治期の文学とそれをとりまく社会・文化の様相を理解できる。	
		4週	日本近代文学史③大正文学 ～なぜ小説家はセレブなのか？ 第27回漢字テスト (p102, p103)	大正期の文学とそれをとりまく社会・文化の様相を理解できる。	
		5週	日本近代文学史④1920～30年代の文学 ～小説に「正しさ」は必要か？ 第28回漢字テスト (p104, p105)	1920～30年代の文学とそれをとりまく社会・文化の様相を理解できる。	
		6週	日本近代文学史⑤戦後文学 ～小説は衰退したか？	戦後の文学とそれをとりまく社会・文化の様相を理解できる。	
		7週	村上春樹の小説を試しに読んでみよう。	対象となる文学作品を精読できる。	
		8週	中間試験 ここまでの内容で中間試験を行う。		
	2ndQ	9週	中間試験の返却/『羊をめぐる冒険』～時代背景から読む	対象となる文学作品を精読できる。	

	10週	『羊をめぐる冒険』～「語り」から読む 第29回漢字テスト (p106、p107)	対象となる文学作品を精読できる。
	11週	『羊をめぐる冒険』～歴史から読む 第30回漢字テスト (p108、p109)	対象となる文学作品を精読できる。
	12週	『羊をめぐる冒険』～細部から読む 第31回漢字テスト (p110、p111)	対象となる文学作品を精読できる。
	13週	『羊をめぐる冒険』～ポストモダンから読む 第32回漢字テスト (p112、p113)	対象となる文学作品を精読できる。
	14週	『羊をめぐる冒険』～「終わり」から読む	対象となる文学作品を精読できる。
	15週	期末試験 9週目からここまでの内容で期末試験を行う。	
	16週	期末試験の返却／『羊をめぐる冒険』のまとめ	ここまでで得た知見を元にこの授業について総括できる。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	国語	国語	論理的な文章(論説や評論)の構成や展開を的確にとらえ、要約できる。	3	
				論理的な文章(論説や評論)に表された考えに対して、その論拠の妥当性の判断を踏まえて自分の意見を述べるができる。	3	
				文学的な文章(小説や随筆)に描かれた人物やものの見方を表現に即して読み取り、自分の意見を述べるができる。	3	
				常用漢字の音訓を正しく使える。主な常用漢字が書ける。	3	
				類義語・対義語を思考や表現に活用できる。	3	
				社会生活で使われている故事成語・慣用語の意味や内容を説明できる。	3	
				専門の分野に関する用語を思考や表現に活用できる。	3	
				実用的な文章(手紙・メール)を、相手や目的に応じた体裁や語句を用いて作成できる。	3	
				報告・論文の目的に応じて、印刷物、インターネットから適切な情報を収集できる。	3	
				収集した情報を分析し、目的に応じて整理できる。	3	
				報告・論文を、整理した情報を基にして、主張が効果的に伝わるように論理の構成や展開を工夫し、作成することができる。	3	
				作成した報告・論文の内容および自分の思いや考えを、的確に口頭発表することができる。	3	
				課題に応じ、根拠に基づいて議論できる。	3	
相手の立場や考えを尊重しつつ、議論を通して集団としての思いや考えをまとめることができる。	3					
新たな発想や他者の視点の理解に努め、自分の思いや考えを整理するための手法を実践できる。	3					

評価割合

	授業への参加	漢字テスト	試験	合計
総合評価割合	10	10	80	100
基礎的能力	10	10	80	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	日本史 1
科目基礎情報					
科目番号	0043		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	3	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	テキスト: 小風秀雄他10名, 新選日本史B, 東京書籍 外園豊基, 最新日本史図表, 第一学習社 東京書籍編集部, 日本史Bワークノート, 東京書籍, 他にプリントを配付する場合もある。また, レプリカなども利用する。				
担当教員	鳥谷 智文				
到達目標					
(1) 日本の歴史における基礎的史実について理解できる。 (2) 日本の歴史における歴史の変遷について理解できる。 (3) 日本の歴史から抽出される特徴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	日本の歴史における基礎的史実について十分理解できる。		日本の歴史における基礎的史実について理解できる。		日本の歴史における基礎的史実について理解できない。
評価項目2	日本の歴史における歴史の変遷について十分理解できる。		日本の歴史における歴史の変遷について理解できる。		日本の歴史における歴史の変遷について理解できない。
評価項目3	日本の歴史から抽出される特徴について十分理解できる。		日本の歴史から抽出される特徴について理解できる。		日本の歴史から抽出される特徴について理解できない。
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 G2					
教育方法等					
概要	日本という国土に身をおいている私達にとって, 生活に深く関わっているのは先人から脈々と受け継がれている人間社会である。私達が豊かな生活をおくるためには, 先人が培ってきた社会のシステムを知り, 多角的な事象分析を行うことが不可欠である。 本授業では, 日本の歴史の変遷を多様な角度から分析し, 人間社会のシステムを学ぶと同時に, 多角的な視野を育成することを目的とする。特に, 自国の歴史を学ぶ過程において, 多角的な視野を国際的理解への視野へ結びつけていくことに留意する。 本授業では, まず各内容について史料などに基き概略を説明し, その後, ワークノートによる演習を行い, 付随して解説を加える形態をとる。また, 土器などのレプリカを利用し, できるだけイメージをつくりやすいように授業を展開する。 主とする授業内容としては, 次のような範囲を予定している。 1. 日本古代の形成と貴族文化 2. 武家社会の形成と中・近世社会				
授業の進め方・方法	学習目標の達成度の評価: ・試験 80% ・ノート提出 20% 50%以上を合格とする。				
注意点	予習: 教科書や図表をよく読み, ワークノートをやっておく。 授業中: 問題の解答をし, 解説するので聞き逃さないこと。ノートへの書き込みをすること。 復習: 授業中おこなった範囲をもう一度見直すこと。 再評価試験は実施する。追認試験は実施しない。				
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	序論「歴史を学ぶ意義」, 古代の日本1 日本の成り立ち, 先土器・縄文時代	日本の先史時代の特徴について理解できる。	
		2週	古代の日本2 弥生時代, 大和王権	弥生時代, 大和王権の特徴について理解できる。	
		3週	古代の日本3 律令国家	律令国家の特徴について理解できる。	
		4週	古代の日本4 摂関政治	摂関政治の特徴について理解できる。	
		5週	中世の日本1 院政	院政の特徴について理解できる。	
		6週	中世の日本2 鎌倉幕府	鎌倉幕府の特徴について理解できる。	
		7週	中世の日本3 室町幕府	室町幕府の特徴について理解できる。	
		8週	中世の日本4 戦国大名	戦国時代の特徴について理解できる。	
	2ndQ	9週	中間試験	第1週～第8週の内容の理解ができる。	
		10週	近世の日本1 ヨーロッパ文化との接触と織豊政権	ヨーロッパの影響と織豊政権について理解できる。	
		11週	近世の日本2 幕藩体制の成立	江戸幕府の特徴について理解できる。	
		12週	近世の日本3 経済と産業の発達	近世の経済, 産業について理解できる。	
		13週	近世の日本4 幕藩体制の動揺	江戸幕府の改革について理解できる。	
		14週	近世の日本5 幕藩体制の危機	幕末の外圧などによる危機について理解できる。	
		15週	期末試験	第9週～第14週の内容の理解ができる。	
		16週	総括 第15回までの復習	映像をみて, その内容を理解できる。	
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標					
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合		試験	ノート提出	合計	

総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	80	20	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	日本史 2
科目基礎情報					
科目番号	0044		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	3	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	テキスト: 小風秀雄他10名, 新選日本史B, 東京書籍 外園豊基, 最新日本史図表, 第一学習社 東京書籍編集部, 日本史Bワークノート, 東京書籍, 他にプリントを配付する場合もある。また, レプリカなども利用する。				
担当教員	鳥谷 智文				
到達目標					
(1) 日本の歴史における基礎的史実について理解できる。 (2) 日本の歴史における歴史の変遷について理解できる。 (3) 日本の歴史から抽出される特徴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	日本の歴史における基礎的史実について正しく理解できる。	日本の歴史における基礎的史実について理解できる。	日本の歴史における基礎的史実について理解できない。		
評価項目2	日本の歴史における歴史の変遷について正しく理解できる。	日本の歴史における歴史の変遷について理解できる。	日本の歴史における歴史の変遷について理解できない。		
評価項目3	日本の歴史から抽出される特徴について正しく理解できる。	日本の歴史から抽出される特徴について理解できる。	日本の歴史から抽出される特徴について理解できない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 G2					
教育方法等					
概要	日本という国土に身をおいている私達にとって, 生活に深く関わっているのは先人から脈々と受け継がれている人間社会である。私達が豊かな生活をおくるためには, 先人が培ってきた社会のシステムを知り, 多角的な事象分析を行うことが不可欠である。 本授業では, 日本の歴史の変遷を多様な角度から分析し, 人間社会のシステムを学ぶと同時に, 多角的な視野を育成することを目的とする。特に, 自国の歴史を学ぶ過程において, 多角的な視野を国際的理解への視野へ結びつけていくことに留意する。 本授業では, まず各内容について概略を説明し, その後, ワークノートによる演習を行い, 付随して解説を加える形態をとる。また, 土器などのレプリカを利用し, できるだけイメージをつくりやすいように授業を展開する。 主とする授業内容としては, 次のような範囲を予定している。 1. 近代国家の形成と国民文化の発展 2. 現代の世界と日本				
授業の進め方・方法	学習目標の達成度の評価: ・試験 80% ・ノート提出 (問題集の書き込み状況) 20% 50%以上を合格とする。				
注意点	予習: 教科書や図表をよく読み, ワークノートをやっておく。 授業中: 問題の解答をし, 解説するのでも聞き逃さないこと。ノートへの書き込みをすること。 復習: 授業中おこなった範囲をもう一度見直すこと。 再評価試験は実施する。追認試験は実施しない。				
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	近世の日本 1 ヨーロッパの文化との接触 (pp.104-105)	ヨーロッパ文化との接触について理解できる。	
		2週	近世の日本 2 織豊政権、桃山文化 (pp.107-111)	織豊政権と桃山文化について理解できる。	
		3週	近世の日本 3 江戸幕府と大名・朝廷 (pp.112-116)	江戸幕府の仕組みについて理解できる。	
		4週	近世の日本 4 経済と産業の発達 (pp.130-135)	経済と産業の発達について理解できる。	
		5週	近世の日本 5 開国 (pp.160-163)	幕府の滅亡について理解できる。	
		6週	近世の日本 6 幕府の滅亡 (pp.164-167)	日中戦争について理解できる。	
		7週	近代の日本 1 明治維新 (pp.168-171)	太平洋戦争について理解できる。	
		8週	中間試験	第1週～第7週の内容の理解度を試す。	
	4thQ	9週	近代の日本 2 殖産興業と文明開化 (pp.172-175)	殖産興業と文明開化について理解できる。	
		10週	近代の日本 3 工業化と資本主義の発達 (pp.198-200)	工業化と資本主義について理解できる。	
		11週	現代の日本 1 戦後の国際社会への復帰と対米協調	対米協調について理解できる。	
		12週	現代の日本 2 高度経済成長 (pp.256-259)	高度経済成長の特徴について理解できる。	
		13週	現代の日本 3 石油ショック、バブル経済 (pp.260-265)	石油ショックによる経済停滞、バブル経済について理解できる。	

	14週	現代の日本4 新しい国際秩序と日本の課題 (pp.268-274)	直面する日本の課題について理解できる。
	15週	期末試験	第9週～第14週の内容の理解度を試す。
	16週	総括 第15回までの復習	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	ノート提出	合計
総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	80	20	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	体育 2	
科目基礎情報						
科目番号	0045		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	3		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材						
担当教員	一箭 フェルナンドヒロシ, 辻本 健彦, 須崎 康臣					
到達目標						
<ul style="list-style-type: none"> ・ロード走： 前年度のロードレースのタイム，順位を上回ること。各授業でのロード走では目標タイムを上回ること、そして完走するよう努める。 ・軽スポーツ： 実践から技能への偏重の少ない「動くことの喜びを享受する」スポーツとの関わりを体験する ・バスケットボール： 個人技能の向上，特にシュート力の向上を目指し，ゲームではチーム内の調和を保ち，特性を發揮できるようにする。 						
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	球技における十分な技能を獲得する。	球技の技能を獲得する。	球技の技能を獲得していない。			
評価項目2	チーム競技における，ルールを理解しゲームを十分に楽しむことができる。	チーム競技における，ルールを理解しゲームを楽しむことができるようになる。	チーム競技における，ルールの理解ができない。ゲームを楽しむことができない。			
評価項目3	チーム内で発生した問題をお互いに協力して改善できるように積極的に姿勢で取り組む。	チーム内で発生した問題をお互いに協力して改善できるように取り組む。	チーム内で発生した問題をお互いに協力して改善できるようにような取り組みを行わない。			
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 G5						
教育方法等						
概要	<p>体育実技 基本的には校内ロードレースに備えたロード走，軽スポーツ（バドミントン・卓球）を前半に，後半にはバスケットボールを実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロード走5回（スポーツテストのシャトルランを含む）をラケットスポーツと組み合わせ1単位時間に実施する。5回目にはレース形式のタイムトライアルを実施する。ロード走終了後は1単位時間全体で軽スポーツを実施する。その場合には前半を基礎練習，後半は総合練習（ゲーム）を実施する。 ・バスケットボール：各授業の前半は基礎練習，後半にゲームを実施する。 					
授業の進め方・方法	<p>全体の評価は出席状況を含む授業への取り組み姿勢50%程度，個人スキル，ゲームでの調和性等を50%程度の割合で評価する。ロードレースの成績はプラス要素とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロード走： 授業の参加状況，記録，本測定の参加状況を評価対象。男子は300番以内，女子は50番以内をプラス要素とする。設定された時間内にゴールできない場合は後日に再測定を行うとする。 ・ラケットスポーツ： 実践から技能への偏重の少ない「動くことの喜びを享受する」スポーツとの関わりを体験する ・バスケットボール： 個人技能特にシュート力，ゲーム中での調和性，貢献度（ディフェンスを含む）を評価の観点とする。以上を総合的に評価して50点以上を合格とする。 					
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・学校指定の体操服を着用し，上履き（学校指定），下履きをきちんと使い分ける。 ・規則的な生活を心がけ，食生活，睡眠に留意し，良いコンディションで授業に参加する。 ・授業中は豊富な運動量がとれるように努力する。 ・医師の診断等により運動が制限される場合には，体育主任の判断により別の課題（レポート提出等）を与え，その実施内容により評価することがある。 					
授業の属性・履修上の区分						
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" 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	実技 軽スポーツ（卓球・バドミントン）とロード走 軽スポーツ：基礎的な技術の導入（ビデオ） ロード走：男子4.3 Km, 女子3.8 Km	軽スポーツルールおよび技術を理解する。		
		2週	実技 軽スポーツ（卓球・バドミントン）とロード走 軽スポーツ：基礎的な技術の導入（ビデオ） ロード走：男子4.3 Km, 女子3.8 Km	軽スポーツルールおよび技術を理解する。		
		3週	実技 軽スポーツ（卓球・バドミントン）とロード走 軽スポーツ：ハイクリアの練習，フォアハンドの練習 ロード走：男子4.3 Km, 女子3.8 Km	基礎的な打ち方の技術を身につける。		
		4週	実技 軽スポーツ（卓球・バドミントン）とロード走 軽スポーツ：サーブの練習 ロード走：男子4.3 Km, 女子3.8 Km	サーブの基礎的な技術を身につける。		
		5週	ロード走：本測定（男子7.6 Km, 女子6.1 Km）	コンディションを整え、授業に臨む。練習タイムの結果からゴールタイムを算出し，目標タイムを達成することへの喜びを身につける。		
		6週	軽スポーツ：基本的な姿勢，および様々なストロークの打ち方	さまざまなストロークの打ち方の技術を身につける。		
		7週	軽スポーツ：リーグ戦 1	ルールを理解し，自主的にゲームを進行できる。臨機応変に戦術を考える能力を身につけることができる。		

4thQ	8週	軽スポーツ：リーグ戦2	ルールを理解し、自主的にゲームを進行できる。臨機応変に戦術を考える能力を身につけることができる。
	9週	軽スポーツ：リーグ戦3	ルールを理解し、自主的にゲームを進行できる。臨機応変に戦術を考える能力を身につけることができる。
	10週	バスケットボール： 基本技能（キャッチ・パス・ドリブル・シュート）	バスケットボールにおける基本技能（キャッチ・パス・ドリブル・シュート）を使って3対3のミニゲームを行う。
	11週	バスケットボール 基本技能（ディフェンスフットワーク）、4対4ゲーム	バスケットボールにおける基本技能（キャッチ・パス・ドリブル・シュート）を使って3対3のミニゲームを行う。
	12週	バスケットボール：リーグ戦1	バスケットボールにおける基礎的技術（ディフェンスフットワーク）を使って、4対4のゲームを行う。
	13週	バスケットボール：リーグ戦2	バスケットボールにおける基礎的技術（ディフェンスフットワーク）を使って、4対4のゲームを行う。
	14週	バスケットボール：リーグ戦3	バスケットボールにおける基礎的技術（ディフェンスフットワーク）を使って、4対4のゲームを行う。
	15週	バスケットボール：スキルテスト	バスケットボールにおける基礎的技術（キャッチ・パス・ドリブル・シュート）を評価する。
	16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					
		実技		合計	
総合評価割合		100		100	
基礎的能力		100		100	
専門的能力		0		0	
分野横断的能力		0		0	

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	数学 5B	
科目基礎情報						
科目番号	0046		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	3		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書:「新 線形代数」(大日本図書)、問題集:「新 線形代数 問題集」(大日本図書)、「新編 高専の数学 2 問題集 第2版」(森北出版)					
担当教員	門脇 聖,松嶋 博					
到達目標						
(1) 行列式の性質を理解し、行列式の値を求めることができる。 (2) 行列式を用いて逆行列を求めたり、連立1次方程式を解くことができる。 (3) 線形変換の定義を理解している。 (4) 線形変換の合成変換と逆変換を求めることができる。 教科書の問題等が正しく解け、最終評価で60%以上を目指す。						
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	行列式の性質をよく理解し、行列式の値を正しく求めることができる。		行列式の性質を理解し、行列式の値を求めることができる。		行列式の値を求めることができない。	
評価項目2	行列式を用いて逆行列を求めたり、連立1次方程式を解くことが正しくできる。		行列式を用いて逆行列を求めたり、連立1次方程式を解くことができる。		行列式を用いて逆行列を求めたり、連立1次方程式を解くことができない。	
評価項目3	線形変換の定義をよく理解している。		線形変換の定義を理解している。		線形変換の定義を理解していない。	
評価項目4	線形変換の合成変換と逆変換を正しく求めることができる。		線形変換の合成変換と逆変換を求めることができる。		線形変換の合成変換と逆変換を求めることができない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 G4						
教育方法等						
概要	工学や自然科学では単独の数ではなく一度に複数の要素を持つ量がしばしば現れる。このような量に、適切な体系を与えることでその構造が把握でき、計算が可能になる。本授業では、このような理工系必須の基礎教養である線形代数学の計算技術および、それを応用する能力を養うとともに、演習をおこなうことにより解析能力を高める。					
授業の進め方・方法	試験(課題試験8%・中間試験36%・期末試験36%)80%, 学習態度・レポート・授業への参加など20%として評価し、50点以上を合格とする。再評価試験を実施することがあるが、提出物等が不良の者は再評価試験を受けさせないことがある。					
注意点	まず教科書を読むこと。 授業中は、筆記用具を持ち、分からないことをノートに記述する。 演習問題を丁寧に解く。 課題はもちろんのこと、練習問題等を積極的に解き授業の復習をする。					
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 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	1週	第3章 行列式 §1 行列式の定義と性質 1-3 行列式の性質		行列式の定義および性質を理解し、基本的な行列式の値を求めることができる。		
	2週	1-3 行列式の性質 1-4 行列の積の行列式		行列式の定義および性質を理解し、基本的な行列式の値を求めることができる。		
	3週	§2 行列式の応用 2-1 行列式の展開		小行列式・行列式の展開について理解し、基本的な行列式の値を求めることができる。		
	4週	2-2 行列式と逆行列		余因子行列の性質について理解し、それを用いて逆行列を求めることができる。		
	5週	2-3 連立1次方程式と行列式		クラメル公式について理解し、簡単な連立方程式を解くことができる。		
	6週	2-4 行列式の図形的意味 4章 行列の応用 §1 線形変換 1-1 線形変換の定義		行列式の図形的意味について理解し、平行四辺形の面積等の値を求めることができる。 線形変換の定義を理解し、線形変換を表す行列を求めることができる。		
	7週	演習		学習内容の理解を確かめ、問題解法に活用することができる。		
	8週	中間テスト 第1回から第7回までの範囲				
	2ndQ	9週	第4章 行列の応用 §1 線形変換 1-2 線形変換の基本性質		線形変換の基本性質を理解し、点や直線の像を求めることができる。	
		10週	1-3 合成変換と逆変換		合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。	
		11週	1-4 回転を表す線形変換 1-5 直交行列と直交変換		平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができる。	
		12週	§2 固有値とその応用 2-1 固有値と固有ベクトル		簡単な場合について固有値・固有ベクトルを求めることができる。	
		13週	2-2 固有値と固有ベクトルの計算		簡単な場合について固有値・固有ベクトルを求めることができる。	

		14週	演習	学習内容の理解を確かめ、問題解法に活用することができる。
		15週	期末試験 第9回から第14回までの範囲	
		16週	中間試験以降から14回までの範囲で施された試験結果の確認	学習内容の理解を確かめ、問題解法に活用することができる。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	行列式の定義および性質を理解し、基本的な行列式の値を求めることができる。	3	前1
			線形変換の定義を理解し、線形変換を表す行列を求めることができる。	3	前9
			合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。	3	前9
			平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができる。	3	前10

評価割合

	定期試験	課題試験	レポート等	合計
総合評価割合	72	8	20	100
基礎的能力	72	8	20	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	数学 5A	
科目基礎情報						
科目番号	0047		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: 2		
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	3		
開設期	前期		週時間数	4		
教科書/教材	教科書: 新 微分積分Ⅱ (大日本図書) 問題集: 新 微分積分Ⅱ問題集 (大日本図書) 新編 高専の数学3問題集 (森北出版)					
担当教員	中村 元					
到達目標						
関数の展開・偏微分・重積分の基礎が習得できる。 関数の展開・偏微分・重積分について計算力・応用力が身につく。 教科書の問題等が正しく解け、最終評価で60%以上を目指す。						
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	関数の展開・偏微分・重積分の基礎が正しく習得できる。		関数の展開・偏微分・重積分の基礎が習得できる。		関数の展開・偏微分・重積分の基礎が習得できない。	
評価項目2	関数の展開・偏微分・重積分について計算力・応用力が正しく身につく。		関数の展開・偏微分・重積分について計算力・応用力が身につくについている。		関数の展開・偏微分・重積分について計算力・応用力が身につくについていない。	
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 G4						
教育方法等						
概要	最初に、(べき)級数の理論と応用を学んで、微分積分の理解を深める。次に、2変数以上の関数についての微分積分である偏微分と重積分を学ぶ。上記の数学は、主に18世紀の西洋で発達し、それ以来、科学技術の進歩に多大な影響を与えてきた。授業では「計算技術の習熟」と共に「科学技術の言葉」としての数学に慣れ親しむことをねらいとする。地球市民的視野で貢献できる学生を育成するためにも、工学の土台となる基礎数学学習に取り組む姿勢を重要視する。					
授業の進め方・方法	講義形式と演習とを合わせて授業を進める。最初に、べき級数の理論と応用を学んで1変数の微分積分の理解を深める。次に、2変数以上の関数についての微分積分である偏微分と重積分を学ぶ。授業中は、筆記用具を持ち必要なことをノートに記述すること。課題はもちろんのこと練習問題等を積極的に解き授業の復習をする。復習は欠かせず行うこと。					
注意点	定期試験(中間・期末)72%、課題試験・実力テストなど8%、学習態度・レポート・授業への参加など20%を考慮して加味し、総合的に評価する。50点以上を合格とする。定期試験の得点結果は最優先される。睡眠、授業妨害、携帯電話使用など授業に関係ないことをする学生は、授業不参加とみなし、さらには履修を取り消すことがある。再評価試験を実施することもあるが、授業状況と課題提出状況も含めた有資格者に限る。					
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	第1章 関数の展開 §1関数の展開 1・3、1・4 数列の極限、級数		いろいろな数列の極限を求めることができる。簡単な級数の収束・発散を調べ、その和を求めることができる。	
		2週	第1章 関数の展開 §1関数の展開 1・5、1・6 べき級数とマクローリン展開、多項式による近似、オイラーの公式		基本的な関数のマクローリン展開を求めることができる。オイラーの公式を用いて、簡単な計算ができる。	
		3週	第1章 関数の展開 §1関数の展開偏微分法 1・1、1・2 多項式による近似		1変数関数の局所的な1次近似式を求めることができる	
		4週	第2章 偏微分 §1偏微分法 1・1、1・2 2変数関数、偏導関数		2変数関数の定義域を理解し、不等式やグラフで表すことができる。	
		5週	第2章 偏微分 §1偏微分法 1・3 全微分		全微分について理解し、簡単な関数の全微分を求めることができる。	
		6週	第2章 偏微分 §1偏微分法 1・4、§2偏微分の応用 2・1 合成関数の微分法、高次偏導関数		合成関数の偏微分法を利用して、偏導関数を求めることができる。	
		7週	演習			
		8週	演習、中間テスト 第1週から第7週までの範囲			
	2ndQ	9週	第2章 偏微分 §2偏微分の応用 2・2 極大・極小		基本的な2変数関数の極値を求めることができる。	
		10週	第2章 偏微分 §2偏微分の応用 2・3、2・4 陰関数の微分法、条件つき極値問題		陰関数の微分を求めることができる。簡単な条件付き極値問題を解くことができる。	
		11週	第2章 偏微分 §2偏微分の応用 2・5 包絡線		包絡線を求めることができる。	
		12週	第3章 重積分 §1 2重積分 1・1 2重積分の定義		2重積分の定義を理解できる。	
		13週	第3章 重積分 §1 2重積分 1・2 2重積分の計算		簡単な2重積分を累次積分に直して求めることができる。	
		14週	演習			
		15週	期末試験 第9週から13週までの範囲			
		16週	テスト返し、演習 演習補足			

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	数学	数学	数学	不定形を含むいろいろな数列の極限を求めることができる。	3	前1
				無限等比級数等の簡単な級数の収束・発散を調べ、その和を求めることができる。	3	前1
				2変数関数の定義域を理解し、不等式やグラフで表すことができる。	3	前3
				合成関数の偏微分法を利用して、偏導関数を求めることができる。	3	前4
				簡単な関数について、2次までの偏導関数を求めることができる。	3	
				偏導関数を用いて、基本的な2変数関数の極値を求めることができる。	3	前6
				2重積分の定義を理解し、簡単な2重積分を累次積分に直して求めることができる。	3	前12
				簡単な1変数関数の局所的な1次近似式を求めることができる。	3	前1
				1変数関数のテイラー展開を理解し、基本的な関数のマクローリン展開を求めることができる。	3	前1
				オイラーの公式を用いて、複素数変数の指数関数の簡単な計算ができる。	3	前2

評価割合

	試験	課題・学習態度等	合計
総合評価割合	160	40	200
総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	80	20	100

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	数学 6A	
科目基礎情報						
科目番号	0048	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: 2			
開設学科	人文科学科・数理科学科	対象学年	3			
開設期	後期	週時間数	4			
教科書/教材	教科書:「新微積分Ⅱ」(大日本図書)、「新確率統計」(大日本図書)、問題集:「新微積分Ⅱ問題集」(大日本図書)、「新確率統計 問題集」(大日本図書)、問題集:新編高専の数学3問題集 第2版(森北出版)					
担当教員	村上 亨					
到達目標						
(1) 変数変換、特に極座標変換によって2重積分を計算することができる。 (2) 2重積分を用いて基本的な立体の体積を求めることができる。 (3) 微分方程式の意味を理解している。 (4) 基本的な変数分離形、同次形、1階の線形微分方程式を解くことができる。 (5) 1次元及び2次元のデータを整理して、平均・分散・標準偏差・相関係数・回帰直線を求めることができる。 (6) 二項分布・ポアソン分布・正規分布などの確率分布について理解している。						
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	変数変換、特に極座標変換によって2重積分を計算することが正しくできる。	変数変換、特に極座標変換によって2重積分を計算することができる。	変数変換、特に極座標変換によって2重積分を計算することができない。			
評価項目2	2重積分を用いて基本的な立体の体積を求めることが正しくできる。	2重積分を用いて基本的な立体の体積を求めることができる。	2重積分を用いて基本的な立体の体積を求めることができない。			
評価項目3	微分方程式の意味をよく理解している。	微分方程式の意味を理解している。	微分方程式の意味を理解していない。			
評価項目4	基本的な変数分離形、同次形、1階の線形微分方程式を解くことができる。	基本的な変数分離形、同次形、1階の線形微分方程式を解くことができる。	基本的な変数分離形、同次形、1階の線形微分方程式を解くことができない。			
評価項目5	1次元及び2次元のデータを整理して、平均・分散・標準偏差・相関係数・回帰直線を求めることが正しくできる。	1次元及び2次元のデータを整理して、平均・分散・標準偏差・相関係数・回帰直線を求めることができる。	1次元及び2次元のデータを整理して、平均・分散・標準偏差・相関係数・回帰直線を求めることができない。			
評価項目6	二項分布・ポアソン分布・正規分布などの確率分布・推定と検定についてよく理解している。	二項分布・ポアソン分布・正規分布などの確率分布・推定と検定について理解している。	二項分布・ポアソン分布・正規分布などの確率分布・推定と検定について理解していない。			
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 G4						
教育方法等						
概要	偏微分・重積分、微分方程式は、工学・自然科学に現れる多くの現象を記述し解析するために用いられる。その方法に習熟し応用できることは、工学を目指す学生にとって欠かすことができない事柄である。本授業前半では、数学ⅤAの続きとして重積分の変数変換及び1階の微分方程式について学ぶ。また、実験や観測・調査では色々なデータが得られるが、それを扱い、限られたデータから全体を把握するためには、統計的な解析が不可欠である。本授業の後半では、資料の整理、確率分布・統計量・標本分布・推定・検定など統計の基礎を学び、自ら自然現象を解析できる能力の育成に努める。					
授業の進め方・方法	成績は、定期試験(春課題試験、中間試験、期末試験)80%、学習態度・授業への参加など20%を考慮して加味し、総合的に評価する。50点以上を合格とする。提出物が未提出な場合、再評価試験を受験できない場合がある。睡眠、授業妨害、携帯電話使用など授業に関係ないことをする学生は、授業不参加とみなし、さらには履修を取り消すことがある。					
注意点	授業だけで理解できるものではありません。宿題、復習を欠かさずに行うこと。 まず教科書を読むこと。 授業中は、筆記用具を持ち、分からないことをノートに記述する。 演習問題を丁寧に解く。 課題はもちろんのこと、練習問題等を積極的に解き授業の復習をする。					
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 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	教科書:「新 微積分Ⅱ」§2 変数の変換と重積分 2・1 極座標による2重積分、2・2 変数変換	極座標に変換することによって2重積分を求めることができる。		
		2週	2・3 広義積分	広義積分の定義を理解することができる。		
		3週	2・4 2重積分のいろいろな応用 演習	2重積分を用いて、簡単な立体の体積を求めることができる。		
		4週	第4章 微分方程式 §1 1階微分方程式 1・1 微分方程式の意味、1・2 微分方程式の解	微分方程式の意味を理解し、簡単な変数分離形の微分方程式を解くことができる。		
		5週	1・3 変数分離形、1・4 同次形	微分方程式の意味を理解し、簡単な変数分離形の微分方程式を解くことができる。		
		6週	1・5 1階線形微分方程式	簡単な1階線形微分方程式を解くことができる。		
		7週	演習			
		8週	中間試験 第1回から第7回までの範囲			

4thQ	9週	教科書：「新確率統計」第2章データの整理 §1 1次元のデータ 1・1 度数分布、1・2 代表値、1・3 散布度、1・4 四分位と箱ひげ図	1次元のデータを整理して、平均・分散・標準偏差を求めることができる。
	10週	2・1 相関 2・2 回帰直線 第3章 確率分布 §1 確率変数と確率分布 1・1 確率変数と確率分布	2次元のデータを整理して散布図を作成し、相関係数・回帰直線を求めることができる。確率変数・確率分布を理解できる。
	11週	1・2 二項分布、1・3 ポアソン分布 補章 幾何分布	離散型確率分布を理解できる。
	12週	1・4 連続型確率分布、1・5 連続型確率変数の平均と分散 1・6 正規分布 補章 指数分布	連続型確率分布を理解できる。
	13週	第4章 推定と検定 §1 母数の推定	推定を理解できる。
	14週	§2 統計的検定	検定を理解できる。
	15週	期末試験 第9回から第14回までの範囲	
16週	多変量解析	多変量解析に触れる。	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	数学	数学	数学	極座標に変換することによって2重積分を求めることができる。	3	後1
				2重積分を用いて、簡単な立体の体積を求めることができる。	3	後3
				微分方程式の意味を理解し、簡単な変数分離形の微分方程式を解くことができる。	3	後4
				簡単な1階線形微分方程式を解くことができる。	3	後5
				1次元のデータを整理して、平均・分散・標準偏差を求めることができる。	3	後6
				2次元のデータを整理して散布図を作成し、相関係数・回帰直線を求めることができる。	3	

評価割合

	試験	課題	レポートなど	合計
総合評価割合	80	0	20	100
基礎的能力	80	0	20	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	数学 6B
科目基礎情報					
科目番号	0049		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	3	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書:「新 線形代数」(大日本図書)、「新 確率統計」(大日本図書)、問題集:「新 線形代数 問題集」(大日本図書)、「新 確率統計 問題集」(大日本図書)、「新編 高専の数学 2 問題集 第2版」(森北出版)、「新編 高専の数学 3 問題集 第2版」(森北出版)				
担当教員	田邊 弘正				
到達目標					
<p>(1) 固有値と固有ベクトルを求め、それらを利用して正方行列を対角化することができる。</p> <p>(2) 対称行列を直交行列により対角化することができる。</p> <p>(3) 確率の基本性質を理解し、色々な確率や期待値を求めることができる。</p> <p>余事象の確率・加法定理・排反事象の確率を理解している。</p> <p>(4) 条件付き確率を求めることができる。乗法定理・独立事象の確率を理解している。</p> <p>教科書の問題等が正しく解け、最終評価で60%以上を目指す。</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	固有値と固有ベクトルを求め、それらを利用して正方行列を対角化することが正しくできる。	固有値と固有ベクトルを求め、それらを利用して正方行列を対角化することができる。	固有値と固有ベクトルを求め、それらを利用して正方行列を対角化することができない。		
評価項目2	対称行列を直交行列により対角化することが正しくできる。	対称行列を直交行列により対角化することができる。	対称行列を直交行列により対角化することができない。		
評価項目3	確率の基本性質を理解し、色々な確率や期待値を求めることが正しくできる。	確率の基本性質を理解し、色々な確率や期待値を求めることができる。	確率の基本性質を理解し、色々な確率や期待値を求めることができない。		
評価項目4	条件付き確率を求めることが正しくできる。乗法定理・独立事象の確率をよく理解している。	条件付き確率を求めることができる。乗法定理・独立事象の確率を理解している。	条件付き確率を求めることができない。乗法定理・独立事象の確率を理解していない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 G4					
教育方法等					
概要	工学や自然科学では単独の数ではなく一度に複数の要素を持つ量がしばしば現れる。このような量に、適切な体系を与えることでその構造が把握でき、計算が可能になる。本授業の前半では、このような理工系必須の基礎教養である線形代数学を学び、計算技術およびそれを応用する能力を養う。また、本授業の後半では確率を学ぶ。確率は予測不可能と考えられていた事象を科学の対象とした学問分野として、様々な分野で広く必要とされている。その基本性質を学び、自ら自然現象を解析できる能力の育成に努める。				
授業の進め方・方法	成績は、定期試験(中間・期末など)80%、実カテスト・学習態度・レポート・授業への参加などを20%として、総合的に評価し、50点以上を合格とする。定期試験の得点結果は最優先される。睡眠、授業妨害、携帯電話使用など、授業に関係ないことをする学生は、授業不参加とみなし、さらには履修を取り消すことが、ある。再評価試験を実施する。ただし、授業態度、提出物等が不良の者は再評価試験を受けさせないことがある。				
注意点	まず教科書を読むこと。 授業中は、筆記用具を持ち、分からないことをノートに記述する。 演習問題を丁寧に解く。 課題はもちろんのこと、練習問題等を積極的に解き授業の復習をする。				
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 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	「新 線形代数」 第4章 行列の応用 §2 固有値とその応用 2・2 固有値と固有ベクトルの計算 2・3 行列の対角化		行列の対角化について理解できる。
		2週	2・3 行列の対角化		簡単な場合に対角行列を求めて対角化を行うことができる。
		3週	2・4 対角化可能な条件 2・5 対称行列の直交行列による対角化		対称行列の直交行列による対角化が理解できる。
		4週	2・5 対称行列の直交行列による対角化		対称行列の直交行列による対角化について簡単な計算ができる。
		5週	2・6対角化の応用		2次形式の標準形を求めることができる。
		6週	演習		
		7週	演習		
		8週	中間テスト 第1回から第7回までの範囲		
	4thQ	9週	「新 確率統計」 第1章 確率 §1 確率の定義と性質 1・1 確率の定義		確率の定義が理解できる。
		10週	1・2 確率の基本性質		独立試行の確率、余事象の確率、確率の加法定理、排反事象の確率を理解し、簡単な場合について、確率を求めることができる。
		11週	1・3 期待値		期待値を求めることができる。

	12週	2・1 条件つき確率と乗法定理	条件付き確率、確率の乗法定理、独立事象の確率を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。
	13週	2・2 事象の独立 2・3 反復試行	条件付き確率、確率の乗法定理、独立事象の確率を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。
	14週	演習	
	15週	期末試験 第9回から第14回までの範囲	
	16週	期末試験の確認	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	独立試行の確率、余事象の確率、確率の加法定理、排反事象の確率を理解し、簡単な場合について、確率を求めることができる。	3	後10
			条件付き確率、確率の乗法定理、独立事象の確率を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。	3	

評価割合

	定期試験	課題など		合計
総合評価割合	80	20	0	100
基礎的能力	80	20	0	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	物理 5
科目基礎情報					
科目番号	0050	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	人文科学科・数理科学科	対象学年	3		
開設期	前期	週時間数	2		
教科書/教材	教科書 物理 (第一学習社)、スタディノート 物理 (第一学習社)、ステップアップノート 物理(啓林館)				
担当教員	安達 裕樹				
到達目標					
(1) 円運動、万有引力、単振動を、類似性を鍵にして理解し、運動の計算ができる。 (2) 気体の法則を理解し、状態変化の計算ができる。 (3) 気体の分子運動と圧力の関係、内部エネルギーを理解する。 (4) 波動の基本的な性質を理解する。					
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	円運動、万有引力、単振動を、類似性を鍵にして理解し、運動の計算が正確にできる。	円運動、万有引力、単振動を、類似性を鍵にして理解し、運動の計算ができる。	円運動、万有引力、単振動を、類似性を鍵にして理解し、運動の計算ができない。		
評価項目2	気体の法則を理解し、状態変化の計算が正確にできる。	気体の法則を理解し、状態変化の計算ができる。	気体の法則を理解し、状態変化の計算ができない。		
評価項目3	気体の分子運動と圧力の関係、内部エネルギーを正確に理解する。	気体の分子運動と圧力の関係、内部エネルギーを理解する。	気体の分子運動と圧力の関係、内部エネルギーを理解していない。		
評価項目4	波動の基本的な性質を正確に理解する。	波動の基本的な性質を理解する。	波動の基本的な性質を理解していない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 G4					
教育方法等					
概要	単振動について、ばね振り子、単振り子を例に講義する。ニュートンが発見した万有引力について講義する。気体の法則について講義する。ボイルの法則、シャルルの法則、状態方程式を説明する。気体の圧力が気体分子の衝突により生じること、気体の温度と分子の平均速度の関係を講義する。気体の状態変化に伴う内部エネルギーの変化、気体が得る熱量、気体がする仕事について講義する。波の式の表し方を講義し、平面波の反射、屈折などを説明する。				
授業の進め方・方法	予習：特に必要ありません。復習をしっかりとしてください。 授業：新しく出てきた用語、方程式の意味・概念を、授業中にしっかり掴む。 復習：教科書を読み、教科書に沿って重要公式の導出を、自分の手を動かしてする。 学習範囲の教科書の問題、問題集の問題を、次回の授業までに解く。				
注意点	次の割合で評価する。試験70点、平常点20点、課題点10点。 ■ 試験点 定期試験(中間試験および期末試験)平均点の70% 定期試験には1・2年次に学習した内容を含める(2割程度)。 ■ 平常点 20% (授業に出席し、積極的に参加することにより1時間で2/3点の得点) ■ 課題 10% ■ 合格基準 50点以上(100点満点)を合格とする。 ■ 再評価試験、追認試験:実施する。				
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 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	円運動と単振動 1 単振動と等速円運動、単振動の速度・加速度・復元力	単振動の速度・加速度・復元力について理解できる。	
		2週	円運動と単振動 2 ばね振り子 単振り子	ばね振り子・単振り子の周期を計算できる。	
		3週	円運動と単振動 3 単振動のエネルギー	単振動のエネルギーを計算できる。	
		4週	万有引力による運動 1 ケプラーの法則 万有引力の法則 万有引力と重力	ケプラーの法則・万有引力の法則と万有引力と重力の関係について理解できる。	
		5週	万有引力による運動 2 万有引力による位置エネルギー	万有引力による位置エネルギーを計算できる。	
		6週	気体の性質と分子の運動 1 気体の圧力と大気圧 ボイル・シャルルの法則 理想気体の状態方程式	理想気体の状態方程式を使って計算できる。	
		7週	気体の性質と分子の運動 2 気体の圧力と分子運動 気体の温度と分子運動	気体の温度と分子運動の関係が理解できる。	
		8週	中間試験 試験範囲：第1回～第7回	これまで授業内容を自分が理解できていることを示すことができる。	
	2ndQ	9週	気体の性質と分子の運動 3 気体の内部エネルギー 熱力学の第1法則	内部エネルギーと熱力学第一法則について理解できる。	
		10週	気体の性質と分子の運動 4 気体の体積変化による仕事 気体の状態変化 モル比熱	気体がされる仕事と状態変化について理解できる。	

	11週	気体の性質と分子の運動 5 気体の状態変化とモル比熱	気体の状態変化とモル比熱について理解できる。
	12週	気体の性質と分子の運動 6 熱機関と熱効率 熱力学の第2法則	熱効率を計算することができる。
	13週	波の伝わり方 1 正弦波の式	正弦波の式について理解することができる。
	14週	波の伝わり方 2 平面波と球面波 波の干渉	平面波と球面波の違いについて理解することができる。
	15週	期末試験 試験範囲：第9回～第14回	これまで授業内容を自分が理解できていることを示すことができる。
	16週	解説 期末試験の解説	これまでの学習内容をより深く理解することができる。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	自然科学	物理	力学	周期、振動数など単振動を特徴づける諸量を求めることができる。	3	
				単振動における変位、速度、加速度、力の関係を説明できる。	3	
				万有引力の法則から物体間にはたらく万有引力を求めることができる。	3	
				万有引力による位置エネルギーに関する計算ができる。	3	
			波動	2つの波が干渉するとき、互いに強めあう条件と弱めあう条件について計算できる。	3	
			ホイヘンスの原理について説明できる。	3		

評価割合

	試験	出席・態度	課題	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

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	物理 6
科目基礎情報					
科目番号	0051		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	3	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書 物理 (第一学習社)、スタディノート 物理 (第一学習社)、ステップアップノート 物理 改訂版(啓林館)				
担当教員	安達 裕樹,松本 浩介				
到達目標					
(1) ドップラー効果による音の高さの変化が計算できる。 (2) 光の反射、屈折、全反射、回折の計算ができる。 (3) 点電荷がつくる電場、電位を計算できる。 (4) コンデンサーに蓄えられる電荷、エネルギーを計算できる。					
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	ドップラー効果による音の高さの変化が正しく計算できる。	ドップラー効果による音の高さの変化が計算できる。	ドップラー効果による音の高さの変化が計算できない。		
評価項目2	光の反射、屈折、全反射、回折の計算が正しくできる。	光の反射、屈折、全反射、回折の計算ができる。	光の反射、屈折、全反射、回折の計算ができない。		
評価項目3	点電荷がつくる電場、電位を正しく計算できる。	点電荷がつくる電場、電位を計算できる。	点電荷がつくる電場、電位を計算できない。		
評価項目4	コンデンサーに蓄えられる電荷、エネルギーを正しく計算できる。	コンデンサーに蓄えられる電荷、エネルギーを計算できる。	コンデンサーに蓄えられる電荷、エネルギーを計算できない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 G4					
教育方法等					
概要	音波の反射・屈折・回折・干渉について講義する。音源や観測者が移動するとき、観測される音の高さの変化(ドップラー効果)について講義する。また、光の全反射・ヤングの干渉実験や回折格子による干渉について講義する。電荷と電荷の間に働く力の大きさと向きについて説明し、静電気をあらわすのに便利な電場、静電気力による位置エネルギーをあらわすのに便利な電位について講義する。電場と電位の考え方をを用いて、コンデンサーの極板間の電場、コンデンサーに蓄えられるエネルギーについて講義する。				
授業の進め方・方法	予習：特に必要ありません。復習をしっかりとってください。 授業：新しく出てきた用語、方程式の意味・概念を、授業中にしっかり掴む。 復習：教科書を読み、教科書に沿って重要公式の導出を、自分の手を動かしてする。 学習範囲の教科書の問題、問題集の問題を、次回の授業までに解く。				
注意点	次の割合で評価する。試験70点、平常点20点、課題点10点。 ■ 試験点 定期試験(中間試験および期末試験)平均点の70% 定期試験には1・2年次に学習した内容を含める(2割程度)。 ■ 平常点 20% (授業に出席し、積極的に参加することにより1時間で2/3点の得点) ■ 課題 10% ■ 合格基準 50点以上(100点満点)を合格とする。 ■ 再評価試験、追認試験:実施する。				
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 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					
後期	3rdQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	波の伝わり方3 ホイヘンスの原理 平面波の反射 平面波の屈折・回折	ホイヘンスの原理について理解することができる。	
		2週	音波1 音の速さと縦波 音波の性質 ドップラー効果の観察	音の諸性質について理解することができる。	
		3週	音波2 音源が移動する場合 観測者が移動する場合 音源・観測者の両方が移動する場合	ドップラー効果を用いて振動数変化を計算することができる。	
		4週	光波1 光の速さ 光の反射・屈折 全反射 光の色と波長	光の諸性質について理解することができる。	
		5週	光波2 ヤングの実験 回折格子	ヤングの実験・回折格子について理解することができる。	
		6週	電場と電位1 静電気力関するクーロンの法則 電場	電場について理解することができる。	
		7週	電場と電位2 点電荷がつくる電場 電気力線 一様に分布した電荷による電場	クーロン法則を用いて点電荷による電場を計算することができる。	
	8週	中間試験 試験範囲：第1回～第7回	これまで授業内容を自分が理解できていることを示すことができる。		
	4thQ	9週	電場と電位3 電位と電位差 一様な電場と電位差	電場と電位の関係について理解することができる。	
10週	電場と電位4 点電荷のまわりの電位 等電位面と電気力線	点電荷が作る電位を計算することができる。			

		11週	電場と電位5 導体と静電誘導 電場中の導体 電場中の不導体	導体と不導体の違いについて理解することができる。
		12週	電場と電位6 コンデンサーの原理 コンデンサーの電気容量	コンデンサーの電気容量について理解することができる。
		13週	電場と電位7 電気容量と誘電体 コンデンサーの接続	誘電体の挿入による電気容量の変化について理解することができる。
		14週	電場と電位8 静電エネルギー	静電エネルギーについて理解することができる。
		15週	期末試験 試験範囲：第9回～第14回	これまで授業内容を自分が理解できていることを示すことができる。
		16週	期末試験の解答・復習 物理6の復習	これまでの学習内容をより深く理解することができる。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	自然科学	物理	熱	ボイル・シャルルの法則や理想気体の状態方程式を用いて、気体の圧力、温度、体積に関する計算ができる。	3	
				気体の内部エネルギーについて説明できる。	3	
				熱力学第一法則と定積変化・定圧変化・等温変化・断熱変化について説明できる。	3	
			波動	一直線上の運動において、ドップラー効果による音の振動数変化を求めることができる。	3	
				自然光と偏光の違いについて説明できる。	3	
				光の反射角、屈折角に関する計算ができる。	3	
				波長の違いによる分散現象によってスペクトルが生じることを説明できる。	3	
			電気	電場・電位について説明できる。	3	
				クーロンの法則が説明できる。	3	
				クーロンの法則から、点電荷の間にはたらく静電気力を求めることができる。	3	

評価割合

	試験	態度・出席	課題	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

松江工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	総合英語 1	
科目基礎情報						
科目番号	0052		科目区分	一般 / 必履修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	4		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	A COMMUNICATIVE APPROACH TO THE TOEIC L&R TEST (成美堂出版)					
担当教員	服部 真弓, 鷲野 亜紀, 玉木 祐子					
到達目標						
(1) ビジネスを中心とした様々な英語のトピックに関する平易な会話並びにまとまった英語の内容を大まかに聞き取ることができる。 (2) 様々な英語のトピックに関して、内容を大まかに読み取ることができる。 (3) TOEIC初中級レベル相当の語彙力、文法力を習得する。						
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	ビジネスを中心とした様々な英語のトピックに関して、内容を聞き取ることができる。		ビジネスを中心とした様々な英語のトピックに関して、内容を大まかに聞き取ることができる。		ビジネスを中心とした様々な英語のトピックに関して、内容を聞き取ることができない。	
評価項目2	様々な英語のトピックに関して、内容を正しく読み取ることができる。		様々な英語のトピックに関して、内容を大まかに読み取ることができる。		様々な英語のトピックに関して、内容を読み取ることができない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 G3						
教育方法等						
概要	国際社会に通用する英語コミュニケーション能力の基礎を育成するために、3年生までの既習事項をベースに、様々なトピックに対応したリスニングとリーディング演習を行い、TOEIC初中級レベル相当 (350~450点) の総合的英語力養成を目指す。 具体的には、TOEIC L&Rテストに頻出の語彙や表現を学びながら、ビジネスや日常生活に関するトピックをもとにしたリスニング演習、基本英文法事項の復習を中心としたリーディング演習を行う。 評価については、期末試験、TOEIC-IP試験、小テストの結果によって行い、受講者の目標への到達度を測る。受講者にはTOEIC受験 (5月) を義務付ける。					
授業の進め方・方法	期末試験 (60%)の結果とTOEICの成績 (30%)、小テスト受験 (10%)で評価する。TOEICについては前期中に受験し、結果の通知を受けたスコアを400点満点で換算する。 上記をすべて合計した評点をもって最終成績とする。 ※欠課時数が3分の1を超えた場合は単位認定しない。 ※再評価試験は実施するが、期末試験・TOEIC (5月) を受験しなかった者は資格なし。					
注意点	本科目は学修単位科目であり、1回の授業 (90分) に対して、180分以上の自学自習が必要である。自学自習教材として、テキスト付属『リンガポルタ』の活用も推奨					
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 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	TOEIC の説明、Unit 1 Restaurants	到達目標の達成に向けて取り組む		
		2週	Unit 2 Offices、Unit1の小テスト	到達目標の達成に向けて取り組む		
		3週	Unit 3 Daily Life、Unit2の小テスト	到達目標の達成に向けて取り組む		
		4週	Unit 4 Personnel、Unit3の小テスト	到達目標の達成に向けて取り組む		
		5週	Unit 5 Shopping、Unit4の小テスト	到達目標の達成に向けて取り組む		
		6週	Unit 6 Finances、Unit5の小テスト	到達目標の達成に向けて取り組む		
		7週	Unit 7 Transportation、Unit6の小テスト	到達目標の達成に向けて取り組む		
		8週	Unit 8 Technology、Unit7の小テスト	到達目標の達成に向けて取り組む		
	2ndQ	9週	Unit 9 Health、Unit8の小テスト	到達目標の達成に向けて取り組む		
		10週	Unit10 Travel、Unit9の小テスト	到達目標の達成に向けて取り組む		
		11週	Unit11 Business、Unit10の小テスト	到達目標の達成に向けて取り組む		
		12週	Unit12 Entertainment、Unit11の小テスト	到達目標の達成に向けて取り組む		
		13週	Unit13 Educaiton、Unit12の小テスト	到達目標の達成に向けて取り組む		
		14週	Unit14 Housing、Unit13の小テスト	到達目標の達成に向けて取り組む		
		15週	期末試験			
		16週	解説、総括	到達目標の達成に向けて取り組む		
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標						
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	英語	英語運用の基礎となる知識	聞き手に伝わるよう、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、音読あるいは発話できる。	3	
				明瞭で聞き手に伝わるような発話ができるよう、英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用できる。	3	
				中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切な運用ができる。	3	
				中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。	3	

	英語運用能力の基礎固め	日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話された内容から必要な情報を聞きとることができる。	3	
		日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができる。	3	
		説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読ができる。	3	
		平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取ることができる。	3	
		日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	3	
		母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面で積極的にコミュニケーションを図ることができる。	3	
		実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト)を適切に用いることができる。	3	
	英語運用能力向上のための学習	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取ることができる。	3	
		英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して、教室内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。	3	
		英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。	3	
		母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。	3	
		関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	3	
		関心のあるトピックや自分の専門分野のプレゼン等にもつながる平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。	3	
		関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取ることができる。	3	
英文資料を、自分の専門分野に関する論文の英文アブストラクトや口頭発表用の資料等の作成にもつながるよう、英文テクニカルライティングにおける基礎的な語彙や表現を使って書くことができる。	3			
実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。	3			

評価割合

	期末試験	TOIECスコア	小テスト	合計
総合評価割合	60	30	10	100
基礎的能力	60	30	10	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	現代の社会
科目基礎情報					
科目番号	0053		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	人文科学科・数理科学科		対象学年	4	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	必要に応じプリント、写真、映像資料を利用する。参考文献：池上彰『社会人として必要な経済と政治のことが5時間でざっと学べる』（KADOKA、2018年）、図説「世界の紛争がよくわかる本」、毎日新聞社外部、東京書籍、2001、坂東太郎『「政治のしくみ」が（イチから）わかる本』（日本実業出版社、2016年）、菅原晃『経済学サクわかり中学の教科書から学び直す』（朝日新聞出版、2018年）				
担当教員	鳥谷 智文, 朝田 良作				
到達目標					
授業を通じて達成が期待される事項は、以下の通りである。 (1) 「戦争」の実態を理解し、技術者として平和を実現する倫理観を理解できる。 (2) 経済や政治の仕組みについて理解できる。 (3) 人間が紡ぎ出す文化の魅力を理解し、感じることができる。					
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	「戦争」の実態を理解し、技術者として平和を実現する倫理観を十分理解できる。	「戦争」の実態を理解し、技術者として平和を実現する倫理観を理解できる。	「戦争」の実態を理解し、技術者として平和を実現する倫理観を理解できない。		
評価項目2	経済や政治の仕組みについて十分理解できる。	経済や政治の仕組みについて理解できる。	経済や政治の仕組みについて理解できない。		
評価項目3	人間の幸福の一つである芸術の魅力を十分理解し、感じることができる。	人間の幸福の一つである芸術の魅力を理解し、感じることができる。	人間の幸福の一つである芸術の魅力を理解できず、感じることもできない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 G2 全学科共通 G7					
教育方法等					
概要	現代の社会構造や人間の特徴を理解する上で、戦争は避けて通れない。人類は、戦争の度に戦争の愚かさを認識し、平和を築く多くの試みを行う。しかし、戦争は今も世界のどこかで勃発している。戦争の愚かさや平和の尊さなどについての国際的な相互理解に代表される知的・道徳的（倫理的）距離は依然として縮まっていないのではなからうか。本授業では、まず「戦争」をとりあげ、21世紀に生きる我々が、技術者として一人の人間として、平和のグローバル化（国際的平和）、「戦争のない世紀」をめざすための基礎的思考力（倫理観、相互理解力）を養うことを目標とした。そして、現代社会を生き抜くために経済の仕組み、政治の仕組みについて基礎的な知識を理解し、社会人として経済や政治の動向を常に把握しようとする力を育てたい。また、現代における人間の幸福感は、経済の分野だけではとらえられず、人間が育んだ文化をとらえることによって最良の幸福を得られることもある。むしろ、経済的な部分よりも文化的部分における共感が大きいのではないかと考える。そのような幸福に至る可能性の高い文化について紹介する。本授業では、特に政治・経済の分野で外部講師を招聘して授業を展開する。				
授業の進め方・方法	学習目標の達成度の評価： ・期末試験40% ・レポート60% ・60%以上を合格とする。				
注意点	・授業は、集中して聴き、きちんとメモをとることが必要である。 ・本授業は、基礎的な内容しか提示しないので、図書館などでじっくり調査、分析し、理解を深めることが重要である。 ・再評価試験は実施しない。但し、レポートの提出により再評価する場合がある。				
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	授業概要の説明、第一次世界大戦について解説するについて概説する。	日本の対外戦争、第一次世界大戦について理解できる。	
		2週	第二次世界大戦について解説する。レポート1	第二次世界大戦について理解できる。	
		3週	民族紛争、内戦について、コソボ紛争、ボスニア・ヘルツェゴビナ内戦などの具体的事例を検討することによって理解する。レポート2	民族紛争について理解できる。	
		4週	外部講師授業「消費生活において若者が狙われている～テート商法、マルチ商法～」コーディネーター：朝田良作 レポート3	消費者トラブルの事例について理解できる。	
		5週	外部講師授業「成年年齢引き下げと消費者トラブル」コーディネーター：朝田良作 レポート4	悪質商法について理解できる。	
		6週	外部講師授業「インターネットとの向き合い方～ニセ・誤情報に騙されないために～」コーディネーター：朝田良作 レポート5	インターネットとの向き合い方について理解できる。	
		7週	外部講師授業「知っておきたい社会保障制度の種類と役割」コーディネーター：朝田良作 レポート6	社会保障制度について理解できる。	
		8週	外部講師授業「消費と環境問題」コーディネーター：朝田良作 レポート7	消費生活と環境問題の関連について理解できる。	
	4thQ	9週	外部講師派遣授業「SDGsと消費者」コーディネーター：朝田良作 レポート8	SDGs と消費者生活との関連について理解できる。	
		10週	選挙、年金などの基本制度の関係性（外部講師交渉中）レポート9	選挙、年金の基本制度について理解でき、その関連性について考えられる。	

	11週	税金などの基本制度の関係性（外部講師交渉中）レポート10	選挙、税金、年金の基本制度について理解でき、その連関性について考えられる。
	12週	人生に関わっていくお金	金融リテラシーについて理解できる。
	13週	資産形成の方法	資産形成スキルについて理解できる。
	14週	工芸、絵画、音楽など文化の紹介と分析（外部講師交渉中）レポート11	工芸、絵画、音楽などを鑑賞し、興味を深める。
	15週	期末試験	これまでの内容を理解できている。
	16週	試験返却	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	人文・社会科学	地理歴史的分野	世界の資源、産業の分布や動向の概要を説明できる。	3	
			民族、宗教、生活文化の多様性を理解し、異なる文化・社会が共存することの重要性について考察できる。	3	
			第二次世界大戦後の冷戦の展開からその終結に至る日本を含む世界の動向の概要を説明し、そこで生じた諸問題を歴史的に考察できる。	3	後1
			19世紀後期以降の日本とアジア近隣諸国との関係について、その概要を説明できる。	3	後1
		公民的分野	人間の生涯における青年期の意義と自己形成の課題を理解し、これまでの哲学者や先人の考え方を手掛かりにして、自己の生き方および他者と共に生きていくことの重要性について考察できる。	3	
			自己が主体的に参画していく社会について、基本的人権や民主主義などの基本原理を理解し、基礎的な政治・法・経済のしくみを説明できる。	3	
現代社会の考察	現代社会の特質や課題に関する適切な主題を設定させ、資料を活用して探究し、その成果を論述したり討論したりするなどの活動を通して、世界の人々が協調し共存できる持続可能な社会の実現について人文・社会科学の観点から展望できる。	3	後16		

評価割合

	試験	課題	合計
総合評価割合	40	60	100
基礎的能力	40	60	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	中国語 1
科目基礎情報					
科目番号	0055		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	4	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	你好 中国語				
担当教員	叶 玉紅				
到達目標					
(1)初級レベルの中国語の語彙・文法を習得している。 (2)初級レベルの中国語のリスニングができる。 (3)さまざまな中国語にトピックに関して、相手の話を理解し、目的に応じた適切な受け答えができる。					
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	初級レベルの中国語の語彙・文法を正確に習得している。		初級レベルの中国語の語彙・文法を概ね習得している。		初級レベルの中国語の語彙・文法を習得できていない。
評価項目2	初級レベル中国語を正確にリスニングできる。		初級レベル中国語を概ねリスニングできる。		初級レベル中国語をリスニングできない。
評価項目3	さまざまな中国語にトピックに関して、相手の話を理解し、目的に応じた適切な受け答えができる。		さまざまな中国語にトピックに関して、相手の話を理解し、目的に応じた受け答えができる。		さまざまな中国語にトピックに関して、相手の話を理解し、目的に応じた受け答えができない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	この授業は皆さんが身につけようとするのは、中国語の共通語（普通話）といわれているものです。本授業は、発音編（5回）、基本編（5回）、応用編（5回）の3つの部分で成り立っています。週1回の授業でも半年間で無理なく終えることができるように構成しています。 発音編（5回）易しい会話練習を通して、語彙、文法、発音・その表記法を身につける。 基本編（5回）基本的な会話練習を通して、挨拶の表現、時間・月日の表示、数字の読み方などを身につける。 応用編（5回）日常生活の様々な場面を想定した会話練習を通して、中国語日常会話を身につける。 期末試験は筆記試験（リスニングを含む）です。				
授業の進め方・方法	予 習— 次の授業でするところを読むようにする。 授業中— 教科書の文を理解し、読めるようにする。 復 習— 毎回、前時学習内容の小テストを行う。 【自主学习】教科書予習・復習 20時間、定期試験の準備 10時間				
注意点	本授業は学修単位科目であり、1回の講義（90分）に対して、180分以上の自学自習が必要である。				
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 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	中国語の方言、普通話の話。 中国の簡体字と日本の繁体字の認識、同じ漢字を使う国々、同じ漢字でも違う意味があることを学び、中国語に関心を持ちます。	到達目標達成に向けて取り組む	
		2週	中国語の発音記号「ピンイン」の声調、母音を勉強します。	到達目標達成に向けて取り組む	
		3週	発音の子音を勉強します	到達目標達成に向けて取り組む	
		4週	発音編をまとめます。	到達目標達成に向けて取り組む	
		5週	中国語での簡単な挨拶を勉強します	到達目標達成に向けて取り組む	
		6週	中国語の「肯定文」「否定文」を勉強します。	到達目標達成に向けて取り組む	
		7週	中国語の「疑問文」を勉強します。	到達目標達成に向けて取り組む	
		8週	中間試験	到達目標達成に向けて取り組む	
	4thQ	9週	家族の紹介を勉強します。	到達目標達成に向けて取り組む	
		10週	中国語の形容詞を勉強します。	到達目標達成に向けて取り組む	
		11週	中国語の数字の言い方を勉強します。	到達目標達成に向けて取り組む	
		12週	中国語の量詞を勉強します	到達目標達成に向けて取り組む	
		13週	時間の言い方、聞き方、答え方を勉強します。	到達目標達成に向けて取り組む	
		14週	曜日の言い方、日付の言い方を勉強します。	到達目標達成に向けて取り組む	
		15週	期末試験	到達目標達成に向けて取り組む	
		16週	期末試験のFeedback	到達目標達成に向けて取り組む	
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標					
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					
		試験	スピーキングテスト	合計	
総合評価割合		80	20	100	
基礎的能力		80	20	100	

専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	数学7
科目基礎情報					
科目番号	0056		科目区分	一般 / 必履修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	4	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書:新微分積分Ⅱ(大日本図書)、問題集:新微分積分Ⅱ 問題集(大日本図書)、新編 高専の数学3問題集 第2版(森北出版)				
担当教員	神吉 知博				
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> ・微分方程式の基礎が習得出来き、1階微分方程式の解法が身につく。 ・2階線形微分方程式の解法が習得出来き、計算力・応用力が身につく。 ・最終評価で60%以上を目指す。 					
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	1階微分方程式が正しく解ける		1階微分方程式が解ける		1階微分方程式が解けない
評価項目2	線形微分方程式が正確に解ける		線形微分方程式が解ける		線形微分方程式が正確に解けない
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 G4					
教育方法等					
概要	微分方程式の意味と解法を学ぶ。工学に現れる様々な現象や問題が、微分方程式を用いて表現・解析される意味において、解法の習得が望まれる。この授業では、微分方程式の入門段階としての基本的な解法を講義し、将来必要とされると思われる範囲+αの理解を目指す。				
授業の進め方・方法	授業を行い、演習問題を解く。演習問題は事前に割り当てる。教科書以外に補助教材も適宜利用する。学修単位であり、自学自習の時間も必要である。宿題、復習を欠かさずに行うこと。授業中は、筆記用具を持ち、適宜ノートに記述し、演習問題を丁寧に解くこと。				
注意点	定期試験80%、課題20%として評価する。60点以上を合格とする。睡眠、授業妨害、携帯電話使用など授業に関係ないことをする学生や、未提出課題がある学生は、再評価試験を受けさせないことがある。出席要件あり(3分の2以上の出席)。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" 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	(1階微分方程式の復習) 第4章 微分方程式 §1 1階微分方程式 1・1~1・4、1・5、ベルヌーイの微分方程式	簡単な1階の微分方程式の解法が理解できる。簡単な1階微分方程式(線形・非線形)を解くことができる。	
		2週	補足 完全微分方程式、積分因子	簡単な完全微分方程式について解くことができる。	
		3週	第4章 微分方程式 §2 2階微分方程式 2・1 微分方程式の解	簡単な2階の微分方程式について解法を理解できる。	
		4週	第4章 微分方程式 §2 2階微分方程式 2・2 線形微分方程式	斉次微分方程式の解について理解することができる。	
		5週	第4章 微分方程式 §2 2階微分方程式 2・3 定数係数斉次線形微分方程式	簡単な定数係数斉次微分方程式について解くことができる。	
		6週	演習、第1週から第5週までの内容の演習		
		7週	演習、小テスト 第1週から第6週までの内容の演習と小テスト		
		8週	中間試験 第1週から第7週までの内容の試験		
	2ndQ	9週	第4章 微分方程式 §2 2階微分方程式 2・4 定数係数非斉次線形微分方程式、逆演算子(その1)	簡単な定数係数非斉次微分方程式についての解法が理解できる。	
		10週	第4章 微分方程式 §2 2階微分方程式 2・4 定数係数非斉次線形微分方程式、逆演算子(その2)	非斉次項が指数関数の場合について、簡単な定数係数非斉次微分方程式について解くことができる。	
		11週	第4章 微分方程式 §2 2階微分方程式 2・4 定数係数非斉次線形微分方程式、逆演算子(その3)	非斉次項が三角関数の場合について、簡単な定数係数非斉次微分方程式について解くことができる。	
		12週	第4章 微分方程式 §2 2階微分方程式 2・4 定数係数非斉次線形微分方程式、逆演算子(その4)	非斉次項が多項式の場合について、簡単な定数係数非斉次微分方程式について解くことができる。	
		13週	第4章 微分方程式 §2 2階微分方程式 2・5、2・6 いろいろな線形微分方程式、線形でない2階微分方程式	線形・非線形微分方程式の簡単ないくつかのタイプについて解くことができる。	
		14週	演習、小テスト 第6週、および第10週から第13週までの内容の演習と小テスト		
		15週	期末試験 第6週、および第10週から第14週までの内容の試験		
		16週	テスト返し、第1週目から第15週目の内容のまとめ		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標					
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	微分方程式の意味を理解し、簡単な変数分離形の微分方程式を解くことができる。	3	
			簡単な1階線形微分方程式を解くことができる。	3	
			定数係数2階斉次線形微分方程式を解くことができる。	3	

評価割合			
	定期試験	課題	合計
総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	80	20	100

松江工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	総合科学
科目基礎情報					
科目番号	0057		科目区分	一般 / 必履修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	4	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	センサー 地学基礎・生物基礎 改訂版 (啓林館編集部)				
担当教員	高木 健司				
到達目標					
1)地球の概観及び地球の内部活動が理解できる。 2)大気圏及び海洋圏における物理プロセスを理解できる。 3)生物多様性と生態系を理解できる。 4)人間活動と地球環境の保全を理解できる。					
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	地球の概観及び地球の内部活動が正しく理解できる。	地球の概観及び地球の内部活動が理解できる。	地球の概観及び地球の内部活動が理解できない。		
評価項目2	大気圏及び海洋圏における物理プロセスを正しく理解できる。	大気圏及び海洋圏における物理プロセスを理解できる。	大気圏及び海洋圏における物理プロセスを理解できない。		
評価項目3	生物多様性と生態系を正しく理解できる。	生物多様性と生態系を正しく理解できる。	生物多様性と生態系を正しく理解できない。		
評価項目4	人間活動と地球環境の保全を正しく理解できる。	人間活動と地球環境の保全を理解できる。	人間活動と地球環境の保全を理解できない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 G4 全学科共通 G7					
教育方法等					
概要	本講義は1)地球の概観及び地球の内部活動, 2)大気圏及び海洋圏の物理プロセス, 3)生物の多様性と生態系, 4)人間活動と地球環境の保全の4項目に関して, 基礎的な物理過程を学ぶ。				
授業の進め方・方法	本授業は講義中心に行う。本科目は学修単位であるので、自学自習を60時間以上行うこと。また、授業の予習復習及び課題レポートの作成にしっかり取り組むこと。 上記の到達目標における評価項目を以下の割合で評価する。 中間試験30%、期末試験30%、1週から7週の内容に関する課題レポート20%、 9週から15週の内容に関する中間試験後の課題レポート20% 合計得点60点以上 (100点満点) を合格とする。				
注意点	学修単位であり、【自学自習】90分の授業に対して、180分の予習復習を行っているものとして、授業を進める。再評価試験および追認試験は行いません。				
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	ガイダンス及び地球の概観1	太陽系を構成する惑星の中に地球があり、月は地球の衛星であることを説明できる。	
		2週	地球の概観2	地球は大気と水で覆われた惑星であることを説明できる。 陸地および海底の大地形とその形成を説明できる。	
		3週	地球の内部と活動1	地球の内部構造を理解して、内部には何があるか説明できる。 マグマの生成と火山活動を説明できる。 地震の発生と断層運動を理解できる。	
		4週	地球の内部と活動2	地球科学を支えるプレートテクトニクスを説明できる。 プレート境界における地震活動の特徴とそれに伴う地殻変動などについて説明できる。	
		5週	大気と海洋1	大気圏の構造・成分を理解し、大気圧を説明できる。 大気の大気熱収支を理解し、大気の運動を説明できる。	
		6週	大気と海洋2	大気の大循環を理解し、大気中の風の流れなどの気象現象を説明できる。 海水の運動を理解し、潮流、高潮、津波などを説明できる。	
		7週	人間活動と地球環境の保全 1	地球温暖化の問題点、原因と対策について説明できる。	
		8週	中間試験 第1週～第7週の学習到達度を中間試験で評価する。		
	4thQ	9週	生物の多様性と共通性	地球上の生物の多様性について説明できる。 生物の共通性と進化の関係について説明できる。	
		10週	生物と遺伝子 1	細胞の基本構造を説明できる。細胞内共生を起源とする細胞小器官について説明できる。代謝とATPについて説明できる。	
		11週	生物と遺伝子 2	DNAの構造を説明できる。転写と翻訳について説明できる。	
		12週	生物の多様性と生態系 1	日本のバイオームの水平分布、垂直分布について説明できる。	

		13週	生物の多様性と生態系 2	生態系の構成要素(生産者, 消費者, 分解者, 非生物的環境)とその関係について説明できる. 生物ピラミッドについて説明できる.
		14週	生物の多様性と生態系 3	生態系における炭素の循環とエネルギーの流れについて説明できる. 有害物質の生物濃縮について説明できる.
		15週	人間活動と地球環境の保全 2	経済成長に伴う生物多様性の消失について説明できる. 生物多様性と生態系の保全について説明できる.
		16週	期末試験 第9週～第15週の学習到達度を期末試験で評価する.	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	自然科学	ライフサイエンス/アースサイエンス	ライフサイエンス/アースサイエンス	太陽系を構成する惑星の中に地球があり, 月は地球の衛星であることを説明できる。	3	
				地球は大気と水で覆われた惑星であることを説明できる。	3	
				陸地および海底の大地形とその形成を説明できる。	3	
				地球の内部構造を理解して, 内部には何があるか説明できる。	3	
				マグマの生成と火山活動を説明できる。	3	
				地震の発生と断層運動について説明できる。	3	
				地球科学を支えるプレートテクトニクスを説明できる。	3	
				プレート境界における地震活動の特徴とそれに伴う地殻変動などについて説明できる。	3	
				地球上の生物の多様性について説明できる。	3	
				生物の共通性と進化の関係について説明できる。	3	
				生物に共通する性質について説明できる。	3	
				大気圏の構造・成分を理解し, 大気圧を説明できる。	3	
				大気の大循環を理解し, 大気の運動を説明できる。	3	
				大気の大循環を理解し, 大気中の風の流れなどの気象現象を説明できる。	3	
				海水の運動を理解し, 潮流, 高潮, 津波などを説明できる。	3	
				植生の遷移について説明でき, そのしくみについて説明できる。	3	
				世界のバイオームとその分布について説明できる。	3	
				日本のバイオームの水平分布, 垂直分布について説明できる。	3	
				生態系の構成要素(生産者, 消費者, 分解者, 非生物的環境)とその関係について説明できる。	3	
				生態ピラミッドについて説明できる。	3	
生態系における炭素の循環とエネルギーの流れについて説明できる。	3					
熱帯林の減少と生物多様性の喪失について説明できる。	3					
有害物質の生物濃縮について説明できる。	3					
地球温暖化の問題点, 原因と対策について説明できる。	3					

評価割合

	中間試験	期末試験	課題レポート	合計
総合評価割合	30	30	40	100
基礎的能力	30	30	40	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

松江工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	総合英語中級	
科目基礎情報						
科目番号	0058		科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	人文科学科・数理科学科		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	BEST PRACTICE FOR THE TOEIC® L&R TEST (成美堂)					
担当教員	玉木 祐子					
到達目標						
(1) TOEIC中級レベルの語彙・文法・構文を習得する。 (2) TOEIC中級レベルのリスニングができる。 (3) さまざまな英語のトピックに関して、相手の話を理解するとともに、目的に応じて適切に回答することができる。						
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	TOEIC中級レベル以上の語彙・文法・構文を習得している。		TOEIC中級レベルの語彙・文法・構文を習得している。		TOEIC中級レベルの語彙・文法・構文を習得できていない。	
評価項目2	TOEIC中級レベル以上のリスニングができる。		TOEIC中級レベルのリスニングができる。		TOEIC中級レベルのリスニングができない。	
評価項目3	さまざまな英語のトピックに関して、相手の話を理解するとともに、目的に応じて適切に回答することができる。		さまざまな英語のトピックに関して、相手の話を理解するとともに、目的に応じて適切に回答することができる。		さまざまな英語のトピックに関して、相手の話を理解するとともに、目的に応じて適切に回答できない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 G3						
教育方法等						
概要	国際社会に通用する英語コミュニケーション能力の基礎を育成するために、4年生までの既習事項をベースに、主にビジネスシーンや日常生活に対応したリスニングとリーディング演習を行い、TOEIC550-600点をターゲットとした総合的英語力養成を目指す。具体的には、単語や文法の知識の定着を図りながら、まとまった分量の英語の処理能力を高め、ビジネスシーンの知識を身に付けるためのリスニングとリーディング演習を行う。評価については、期末試験とTOEIC-IP試験の結果によって行い、受講者の目標への到達度を測る。受講者はTOEIC-IP試験(5月)を受験すること。					
授業の進め方・方法	本授業においては、週1回(各90分)授業でTOEIC演習を行い、TOEIC中級レベルの力が身に付くよう、到達目標および評価基準を設定する。期末試験(60%)の結果、TOEIC-IP試験の成績(40%)で評価する。期末試験については60%以上の正答率で満点とする。TOEIC-IP試験については前期中に受験し、結果の通知を受けたスコアを475点満点で換算する。上記をすべて合計した評点をもって最終成績とする。※欠課時数が3分の1を超えた場合は単位認定しない。※再評価試験は実施するが、期末試験、TOEIC-IP試験を受験しなかった者は資格なしとする。					
注意点	本授業は学修単位科目であり、1回の講義(90分)に対して、180分以上の自学自習が必要である。自学自習教材として、テキスト付属TESTUDY e-learningの活用も推奨する。					
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 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	Unit 1: Restaurants (GR: 人称代名詞)	到達目標達成に向けて取り組む		
		2週	Unit 2: Entertainment (GR: 不定代名詞)	到達目標達成に向けて取り組む		
		3週	Unit 3: Business (GR: 現在・過去の時制)	到達目標達成に向けて取り組む		
		4週	Unit 4: The Office (GR: 現在完了)	到達目標達成に向けて取り組む		
		5週	Unit 5: Telephone (GR: 前置詞 [時・期間])	到達目標達成に向けて取り組む		
		6週	Unit 6: Letters & E-mails (GR: 前置詞 [位置・場所])	到達目標達成に向けて取り組む		
		7週	Unit 7: Health (GR: 数量形容詞)	到達目標達成に向けて取り組む		
		8週	Unit 8: The Bank & The Post Office (GR: 自動詞と他動詞)	到達目標達成に向けて取り組む		
	2ndQ	9週	Unit 9: New Products (GR: 接尾辞と品詞一形容詞)	到達目標達成に向けて取り組む		
		10週	Unit 10: Travel (GR: 接尾辞と品詞一副詞)	到達目標達成に向けて取り組む		
		11週	Unit 11: Daily Life (GR: 分詞構文)	到達目標達成に向けて取り組む		
		12週	Unit 12: Job Applications (GR: 比較)	到達目標達成に向けて取り組む		
		13週	Unit 13: Shopping (GR: 受動態)	到達目標達成に向けて取り組む		
		14週	Unit 14: Education (GR: 関係代名詞)	到達目標達成に向けて取り組む		
		15週	期末試験	到達目標達成に向けて取り組む		
		16週	解説	到達目標達成に向けて取り組む		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標						
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	人文・社会科学	英語	英語運用の基礎となる知識	聞き手に伝わるよう、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、音読あるいは発話できる。	3	
				明瞭で聞き手に伝わるような発話ができるよう、英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用できる。	3	

			中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切な運用ができる。	3	
			中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。	3	
		英語運用能力の基礎固め	日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話された内容から必要な情報を聞きとることができる。	3	前3
			日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができる。	3	
			説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読ができる。	3	
			平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取ることができる。	3	
			日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	3	
			母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面で積極的にコミュニケーションを図ることができる。	3	
			実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト)を適切に用いることができる。	3	
		英語運用能力向上のための学習	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取ることができる。	3	
			英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して、教室内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。	3	
			英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。	3	
			母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。	3	
			関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	3	
			関心のあるトピックや自分の専門分野のプレゼン等にもつながる平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。	3	
			関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取ることができる。	3	
			英文資料を、自分の専門分野に関する論文の英文アブストラクトや口頭発表用の資料等の作成にもつながるよう、英文テクニカルライティングにおける基礎的な語彙や表現を使って書くことができる。	3	
		実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。	3		

評価割合

	定期試験	TOEIC	合計
総合評価割合	60	40	100
基礎的能力	60	40	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0