

函館工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	技術論文技法	
科目基礎情報							
科目番号	0054			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	物質環境工学科			対象学年	3		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	知的な科学・技術文章の書き方 (中島利勝・塚本真也 著 コロナ社)/知的な科学・技術文章の徹底演習 (塚本真也 著 コロナ社)						
担当教員	藤本 寿々						
到達目標							
1. 技術的成果を正確な日本語を用いて論理的な文書にまとめるための基礎的な知識を習得する。 2. 図表の基本的な作成体裁を理解し、様々な実験データを効果的に表現する方法を習得する。 3. 基本的なプレゼンテーション技法を習得する。							
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	正確な表現方法を用いて、論理的な学術的文書にまとめることができる。			表現方法に多少の間違いが見られるが、学術的に文書をまとめることができる。		表現方法が不正確で、学術的に文書をまとめることができない。	
評価項目2	図表の基本的な作成体裁を理解し、様々な実験データを効果的に表現することができる。			図表の基本的な作成体裁をほぼ理解し、様々な実験データを表現することができる。		図表の基本的な作成体裁が理解できず、様々な実験データを効果的に表現することができない。	
評価項目3	自分の意見や考えを簡潔にまとめ、説得力のある論理的なプレゼンテーションができる。			自分の意見や考えを持ち、それを含めたプレゼンテーションができる。		自分の意見や考えを持たず、内容の構成が曖昧で、冗長なプレゼンテーションである。	
学科の到達目標項目との関係							
函館高専教育目標 E							
教育方法等							
概要	本講義は、学生実験や卒業研究で得られた実験・研究成果を、正確でわかりやすい知的な文章と図表で表現する技法を学ぶ。また、各自、短いトピックを設定し、意見などを簡潔にまとめあげて効果的なプレゼンテーションを行う。						
授業の進め方・方法	本講義の履修にあたり、論理的文章の書き方について十分に復習しておくこと。本講義では、学生実験や卒業研究で得られた実験・研究成果を、正確でわかりやすい知的な文章と図表で表現する技法を学ぶので、学習した内容をしっかり定着させるための復習が重要である。定期試験は、授業中に扱った内容から出題するので、真剣に取り組み、学習内容をしっかり定着させるよう努力すること。授業の最後に授業内容の定着を確認する演習をForms形式で実施することもあるので、授業中に理解する意識で臨んでください。						
注意点	教科書や補助教材の忘れ物や、居眠り・携帯電話の使用・私語など、受講態度の悪い学生は減点とするので、十分に注意すること。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	0. ガイダンス 1. 科学・技術論文の構成 ・実験レポートの書き方 ・卒業論文の書き方		・科目の位置づけ、必要性、学習の到達目標および留意点を理解できる。 ・実験レポートや卒業論文の書き方について理解できる。		
		2週	・科学・技術論文の構成 2. 科学・技術者の順守すべきルール		・科学・技術論文の構成について理解できる。 ・盗作、無断引用、ねつ造、中傷など、科学・技術者が犯してはならない最低限の禁止事項を理解できる。		
		3週	3. 知的な文章表現法 文章作成の基本ルール ・文章作成技術－初級編		・誤字、送り仮名、同音・同訓語句、形式名詞、補助動詞などに注意し、科学技術論文の基本的なルールを守った文章を書くことができる。 ・演習を通して技術論文の初歩的な間違いを修正することができる。		
		4週	3. 知的な文章表現法 文章作成の基本ルール ・文章作成技術－中級編		・接続詞、接文語句、文末表現、対応語句、同一単語の近接障害などに注意し、表現効果を意識した文章を書くことができる。 ・短文と長文の長所と短所を理解できる。 ・演習を通して中級レベルの技術論文の間違いを修正することができる。		
		5週	・文章作成技術－中級編		・接続詞、接文語句、文末表現、対応語句、同一単語の近接障害などに注意し、表現効果を意識した文章を書くことができる。 ・短文と長文の長所と短所を理解できる。 ・演習を通して中級レベルの技術論文の間違いを修正することができる。		
		6週	4. 知的なプレゼンテーション ・プレゼンテーションの技術 ・マンダラートを用いた発表の作成要領 ・プレゼンテーションの準備		・説得力のあるプレゼンテーションを行うためのポイントについて理解できる。 ・プレゼンテーションのキーワードを絞り、マンダラートを作成することができる。		
		7週	・プレゼンテーション (短いトピックについて発表する)		めることができる。 ・短いトピックについて、効果的にプレゼンテーションすることができる。		
		8週	中試験				
	2ndQ	9週	試験答案返却・解答解説 ・プレゼンテーション (短いトピックについて発表する)		・間違った問題の正答を求めることができる。 ・短いトピックについて、効果的にプレゼンテーションすることができる。		

		10週	・プレゼンテーション（短いトピックについて発表する）	・短いトピックについて、効果的にプレゼンテーションすることができる。
		11週	・プレゼンテーション（短いトピックについて発表する）	・短いトピックについて、効果的にプレゼンテーションすることができる。
		12週	5. 図の作成法と作図力学 ・図の種類と作成手順 ・線図の作成体裁 ・作図力学	・適切な図を選択し、それらの作成手順を説明できる。 ・線図の基本的な作成体裁を説明できる。 ・演習を通して知的な図を作成することができる。
		13週	5. 図の作成法と作図力学 ・図の種類と作成手順 ・線図の作成体裁 ・作図力学	・適切な図を選択し、それらの作成手順を説明できる。 ・線図の基本的な作成体裁を説明できる。 ・演習を通して知的な図を作成することができる。
		14週	6. 表の作成法 ・表の種類 ・表の基本体裁 ・知的な作表テクニック	・図と表の長所・短所を理解できる。 ・表の基本的な作成体裁を説明できる。 ・知的な作表テクニックを説明できる。 ・演習を通して知的な表を作成することができる。
		15週	期末試験	
		16週	試験答案返却・解答解説	・間違った問題の正答を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		
評価割合							
	中試験	期末試験	口頭発表	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	40	40	20	0	0	0	100
基礎的能力	10	10	5	0	0	0	25
専門的能力	10	10	5	0	0	0	25
分野横断的能力	20	20	10	0	0	0	50