

沼津工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	技術表現演習
科目基礎情報						
科目番号	2018-4			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	機械工学科			対象学年	5	
開設期	後期			週時間数	2	
教科書/教材	なし					
担当教員	三谷 祐一朗,鈴木 尚人					
到達目標						
科学技術文書： (1)適切なタイトルを付けられる, (2)キーワードを適切に選定できる, (3)文書の構成を組み立てられる, (4)適切な表現を用いて文章が書ける プレゼンテーション： (1)発表順や内容を適切に作れる, (2)見やすく理解しやすい資料が作成できる, (3)分かりやすく発表できる。						
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	
科学技術文書作成において, 適切なタイトルを付け, 適切なキーワードが選定できる.	□科学技術文書作成において, 適切かつ魅力的なタイトルを付け, 適切なキーワードを3つ以上選定できる.		□科学技術文書作成において, 適切なタイトルを付け, 適切なキーワードを選定できる.		□科学技術文書作成において, 適切なタイトルを付け, 適切なキーワードを選定できない.	
科学技術文書作成において, 文書が組み立てられ, 適切な表現を用いて文章が書ける.	□科学技術文書作成において, 明確な文書が組み立てられ, 適切な表現を用いて理解しやすい文章が書ける.		□科学技術文書作成において, 文書が組み立てられ, 適切な表現を用いて文章が書ける.		□科学技術文書作成において, 文書が組み立てられず, 適切な表現を用いて文章が書けない.	
プレゼンテーションにおいて, 発表順や内容が適切に作れ, 見やすく理解しやすい資料を作ることができる.	□プレゼンテーションにおいて, 発表順や内容が適切かつ説得力をもって作れ, 見やすく理解しやすい資料を作ることができる.		□プレゼンテーションにおいて, 発表順や内容が適切に作れ, 見やすい資料を作ることができる.		□プレゼンテーションにおいて, 発表順や内容が適切に作れず, 見やすい資料を作ることができない.	
プレゼンテーションにおいて, わかりやすく発表できる.	□プレゼンテーションにおいて, わかりやすく発表し, 質問に適切に答えることができる.		□プレゼンテーションにおいて, わかりやすく発表することができる.		□プレゼンテーションにおいて, わかりやすく発表することができない.	
学科の到達目標項目との関係						
【本校学習・教育目標 (本科のみ) 】 4						
教育方法等						
概要	科学者または技術者として生きていくためには, 専門知識やそれを駆使できる創造力だけではなく, 熟達した科学技術文章の作成能力と, 正確に伝えるプレゼンテーション能力が要求される. この授業では, それらの基礎的な能力を養成する.					
授業の進め方・方法	1) 技術文書・プレゼン資料作成における注意点, 作成方法に関する講義を実施. 2) 技術文書作成 (キーワード・構成・タイトルの検討, 文書作成, 作成文書の修正). 3) プレゼン資料作成およびプレゼン (キーワード・構成・タイトルの検討, プレゼン資料作成, プレゼン資料の修正, プレゼン).					
注意点	1.試験や課題レポート等は, JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります 2.授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科科目担当教員へ連絡してください。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	シラバス, moodleコンテンツ紹介, 参考文献の紹介 (2冊), 分かりやすい文章とは? (解説), 練習問題 (不適切な箇所の指摘 20題), 次週の文書作成テーマ・結論の提示		分かりやすい文章とは何か, 説明できる.	
		2週	以下をテーマ・結論とする, 技術文書作成 テーマ1: 地球温暖化における科学技術 結論: 二酸化炭素排出量を削減できる テーマ2: 情報端末の今後 結論: より幅広い, 多様な使われ方がなされる テーマ3: 少子高齢化社会における対策 結論: 年配者が労働に従事できる社会を構築する ※ これらに近い内容の結論であれば良いとする.		緒言・本文・結言で構成する技術文書を作成できる.	
		3週	1) 先週作成した文書における, キーワード, タイトル (20問追加) の中で不適切なものを選ぶ問題. 2) 作成文書の内容を確認. 多くの学生に共通する修正点. 模範的文書 3件の紹介. 3) 文書作成の基本ルール1~23 4) 文書修正問題 (2問).		技術文書における, 適切なキーワードやタイトルを選定できる.	
		4週	模範的文書の優れている点を指摘する問題 (2問), 接続詞・文末表現・同一単語・主語の欠落の問題, 文書修正問題 (2問)		接続詞・文末表現・同一単語・主語など, 適切な技術文書の構成や表現方法を説明できる.	
		5週	2週目と同一テーマで技術文書作成 (2回目): 1回目の文書の書き直し: まず, 文書の構成をメモし, その後, メモを元に文書作成 (A4用紙2枚)		技術文書として守るべき点を把握し, それに従った技術文書を作成できる.	
		6週	1) 作成文書の主な修正箇所. 2) 以下を, 配布用紙に記入. (1) 赤ペンの入った箇所の修正理由. (2) 提出済の文書の自己評価点. (3) 提出済の文書の修正箇所に関する修正案.		技術文書の校正ができる.	
		7週	技術文書の評価集計結果, 文書修正問題(25問), 知的なプレゼンテーション技術・プレゼンテーションのコツ		コミュニケーションの一手法としての, 良いプレゼンテーションとはどのようなものか, 説明できる.	

		8週	1) 卒研の内容について、以下の項目を配布用紙に書く。ただし、修正はなるべく消しゴムを使わず、二重線などで消して訂正する。 (1) タイトル (2) キーワード (最低5語) (3) 発表の構成 (メモ書きで良い) (4) 発表内容 (箇条書きなど：話す内容をそのまま書くのではない) 注意： A) 意義・目的、結論 (最も主張したいこと) をはっきり示すこと。 B) タイトルは分かりやすく魅力的なものとする。 C) キーワードは、同じ分野の研究論文等が検索できるものを最低5語挙げる。 2) 出席番号の若い方から順に2人ペアになって用紙を交換し、最低5箇所、質問をする。質問された場所に自分で印を付ける。 3) 質問箇所に、補足・訂正等を書き加える。用紙回収。	テーマに沿ったプレゼンテーションを構成できる。
	4thQ	9週	1) 先週用の紙に書いた「発表内容」を元に、6分間の発表用スライドを手書きする。 注意： (1) 図や写真は、そのおおざっぱな絵を描くか、または枠だけ描いてその中に何の図 (写真) かを文字で示す。 (2) 卒研はまだ途中だと思われるが、これから製作したり実験したりするものを載せる場合は、予想図を示す。 (3) 発表時間は6分なので、最大10ページ程度にする。書き損じた場合は×印を付けて、新たなスライドスペースに書き直す。 (4) スライド番号を入れる。 (5) 質問用スライドを、追加して書いても良い。 2) 二人組になり、書いた発表資料を使って5分程度で発表し合い、質問や修正・加筆等を最低5箇所指摘する。指摘されたところには色ペンで印を付ける。 3) 指摘を受けた箇所を、加筆・訂正する。	構成案を元に、プレゼンテーションのための資料を作成できる。
		10週	前回の発表資料 (手書き) を元に、プレゼン資料 (パワーポイントファイル) 作成、電子ファイル提出 (17:00まで)。	パワーポイントを用いて、プレゼン資料を作成できる。
		11週	発表 (5分/人)。質疑・応答無し (前半)。評価シートに、評価点 (10点満点)・コメントを記入。	プレゼン資料を用いて、分かりやすく発表できる。また、他の発表に対する意見を述べることができる。
		12週	発表 (5分/人)。質疑・応答無し (後半)。評価シートに、評価点 (10点満点)・コメントを記入。	プレゼン資料を用いて、分かりやすく発表できる。また、他の発表に対する意見を述べることができる。
		13週	卒業研究を技術文書にまとめる。また、作成した文書において、技術表現演習にて学習したことをどのように活用したか、箇条書きにして電子ファイルで提出する (提出先はmoodle)。	作成した技術文書において、技術文書として守るべき項目がどの部分に現れているか、示すことができる。
		14週	13週の続きを実施。	作成した技術文書において、技術文書として守るべき項目がどの部分に現れているか、示すことができる。
		15週	成績集計結果の提示とコメント、授業アンケート、総評	教員に対して、授業内容をフィードバックできる。
		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
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。	3	
			他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。	3	
			他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握できる。	3	
			円滑なコミュニケーションのために図表を用意できる。	3	
			目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信 (プレゼンテーション) できる。	3	

評価割合

	技術文書	プレゼンテーション	合計
総合評価割合	50	50	100
評価割合	50	50	100