

呉工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	先端工学
科目基礎情報					
科目番号	0115		科目区分	専門 / 選択必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	機械工学科		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	自作テキスト				
担当教員	尾川 茂,野村 高広				
到達目標					
1. 研究の背景・目的・目標の設定が理解できる. 2. 研究の実験方法・解析方法が理解できる. 3. 結果と考察が理解できる. 4. 結論のまとめ方が理解できる.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	研究の背景・目的・目標の設定がよく理解できる.		研究の背景・目的・目標の設定が理解できる.		研究の背景・目的・目標の設定が理解できない.
評価項目2	研究の実験方法・解析方法がよく理解できる.		研究の実験方法・解析方法が理解できる.		研究の実験方法・解析方法が理解できない.
評価項目3	結果と考察がよく理解できる.		結果と考察が理解できる.		結果と考察が理解できない.
評価項目4	結論のまとめ方がよく理解できる.		結論のまとめ方が理解できる.		結論のまとめ方が理解できない.
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	身近な流体連成現象問題を捉え、その発生機構を学習する。最先端の自動車関連業界が抱える課題の中で、流れに関連する技術課題を採り上げ、どのような現象かを理解し、その対応方針を考える学習の場を提供する。学生はこれまで学んできた流体工学・機械力学・伝熱工学などの知識をベースにしなが、問題の本質は何かを考える。				
授業の進め方・方法	講義を基本とし、適宜課題レポートを課す。この科目は学習単位科目のため、レポートによる課題を課すとともにプレゼンテーションを義務付け、提出物の評価およびプレゼンテーションの内容によって学習状況を確認する。【コロナの影響で授業内容を変更する可能性があります。】				
注意点	質問等は、授業後も積極的に利用してください。				
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 checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	第1回 卒業研究テーマと発表計画 卒論の構成 4つの箱について	各自の卒論テーマの決定。 研究は4つの箱から成り立っていることを理解する。	
		2週	第2回 発表 テーマ番号1~5	1番目の箱：研究の背景・狙い・目標の各項目が理解できる。	
		3週	第3回 発表 テーマ番号6~10	2番目の箱：実験・解析方法が理解できる。	
		4週	第4回 発表 テーマ番号11~15	3番目の箱：実験の箱：実験の取組みが理解できる。	
		5週	第5回 発表 テーマ番号16~20	3番目の解析の箱：解析の取組みが理解できる。	
		6週	第6回 発表 テーマ番号21~25	4番目の箱：結果と考察の書き方が理解できる。	
		7週	第7回 発表 テーマ番号26~29	分かり易い、パワポの作り方が理解できる。	
		8週	第8回 中間発表の振り返り 各テーマの相談会	各自の研究の進捗が理解できる。	
	4thQ	9週	第9回 発表 テーマ番号1~5	積極的に質疑応答ができる。	
		10週	第10回 発表 テーマ番号6~10	積極的に質疑応答ができる。	
		11週	第11回 発表 テーマ番号11~15	積極的に質疑応答ができる。	
		12週	第12回 発表 テーマ番号16~20	積極的に質疑応答ができる。	
		13週	第13回 発表 テーマ番号21~25	積極的に質疑応答ができる。	
		14週	第14回 発表 テーマ番号26~29	積極的に質疑応答ができる。	
		15週	各自の発表の振り返り&卒論の書き方	各自の卒論に学習事項が反映できる。	
		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					
	発表	発表資料	合計		
総合評価割合	70	30	100		
基礎的能力	20	10	30		
専門的能力	40	10	50		
分野横断的能力	10	10	20		