

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	卒業研究
科目基礎情報						
科目番号	0246		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 8		
開設学科	電子制御工学科		対象学年	5		
開設期	通年		週時間数	8		
教科書/教材	各テーマの専門分野における参考書や学術論文					
担当教員	坂元 周作					
到達目標						
1. 現実の諸問題に即した研究テーマに対して、これまでに学習した基礎的教養と専門知識を活用して解決方法を提案できる。 2. 個人またはグループでの研究活動を通じて自主的・継続的に問題解決を遂行することができる。 3. 研究内容をまとめ、論文やプレゼンテーションにより、研究成果を的確に伝えることができる。						
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	研究テーマの背景や意義を説明でき、問題の解決方法を提案できる。		指導教員のもと、研究テーマの背景や意義を説明でき、問題の解決方法を提案できる。		研究テーマの背景・意義の説明や問題の解決方法の提案ができない。	
評価項目2	個人またはグループでの研究活動を通じて自主的・継続的に問題解決を遂行することができる。		指導教員のもとで、個人またはグループでの研究活動を通じて継続的に問題解決を遂行することができる。		自主的・継続的な問題解決に取り組めない。	
評価項目3	研究成果を論文とプレゼンテーションにより的確に伝えることができ、適切な質疑応答ができる。		研究成果の主要部を論文とプレゼンテーションにより伝えることができる。		論文やプレゼンテーションによる研究成果の発表ができない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	担当教員のもとで、テーマに関する研究を通じて 1. 個人またはグループでの研究遂行能力の育成 2. 基礎学力と技術力の育成 3. 研究テーマの内容・背景の把握と専門知識の深化 4. 自立的かつ継続的な学習・問題探究能力の育成 5. コミュニケーション能力の育成 という人材育成課題に取り組む。					
授業の進め方・方法	研究テーマ、詳細は担当教員による。					
注意点	毎回の研究内容を研究ノートに記載して、定期的に担当教員によるチェックを受けること。各種提出物については、定められた書式、部数および提出期限を厳守すること。					
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	ガイダンス		提示された各テーマの内容を把握し、自身のテーマを決定できる	
		2週	研究の計画(1)		研究テーマの内容を理解し、背景を調査できる	
		3週	研究の計画(2)		研究テーマの背景を理解し、研究計画を決定できる	
		4週	研究の実施(1)		自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる	
		5週	研究の実施(2)		自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる	
		6週	研究の実施(3)		自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる	
		7週	研究の実施(4)		自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる	
		8週	研究の実施(5)		自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる	
	2ndQ	9週	研究の実施(6)		自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる	
		10週	研究の実施(7)		自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる	
		11週	研究の実施(8)		自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる	
		12週	研究の実施(9)		自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる	
		13週	研究の実施(10)		自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる	
		14週	研究の実施(11)		自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる	
		15週	中間発表準備		中間発表のための資料を作成できる	
		16週				
後期	3rdQ	1週	卒業研究中間発表会		研究テーマの背景や目的、および進捗状況を口頭発表できる	

		2週	研究内容の再検討	中間発表での質疑応答をふまえて、研究内容の再検討ができる
		3週	研究の実施(12)	自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる
		4週	研究の実施(13)	自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる
		5週	研究の実施(14)	自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる
		6週	研究の実施(15)	自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる
		7週	研究の実施(16)	自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる
		8週	研究の実施(17)	自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる
		4thQ	9週	研究の実施(18)
	10週		研究の実施(19)	自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる
	11週		研究の実施(20)	自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる
	12週		研究の実施(21)	自主的に調査や実験を実施し、得られた結果を検討しながら研究を遂行できる
	13週		抄録作成	研究結果について適切な抄録を作成できる
	14週		論文作成、発表会準備(1)	研究結果を論文として纏めるとともに、口頭発表のための資料を作成できる
	15週		論文作成、発表会準備(2)	研究結果を論文として纏めるとともに、口頭発表のための資料を作成できる
	16週		卒業研究発表会	口頭発表により研究成果を論理的に伝えることができる
評価割合				
	研究発表会	中間発表会	卒業論文	合計
総合評価割合	40	20	40	100
基礎的能力	5	5	5	15
専門的能力	25	10	25	60
分野横断的能力	10	5	10	25