

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	卒業研究Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0143		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: 10	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	通年		週時間数	前期:8 後期:12	
教科書/教材	教科書： 各指導教員に委ねる。参考書： 各指導教員に委ねる。情報セキュリティ教材[高学年分野別導入教材]				
担当教員	電子情報工学科 全教員,伊藤 明				
到達目標					
研究を通して, 電子工学および情報工学, 通信工学に関する分野で, 習得した知識・能力を超える問題に備えて継続的・自律的に学習し, 習得した知識をもとに創造性を発揮し, 限られた時間内で仕事を計画的に進め, 成果・問題点等を論理的に記述・伝達・討論することができる。					
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	研究を進める上で解決すべき課題を正確に把握し, 解決に向けて自発的に関係する資料を調査でき, 継続的に学習できる。		研究を進める上で解決すべき課題を把握し, 解決に向けて関係する資料を調査できる。		研究を進める上で解決すべき課題を把握できず, 関係する資料を調査ができない。
評価項目2	研究の目的を明確化できしており, その解決に向けて自らの創意・工夫による方法で計画的に研究を進めることができる。		研究目的の解決に向けて計画的に研究を進めることができる。		研究目的の解決に向けて計画的に研究を進めることができない。
評価項目3	中間発表や最終発表において理解しやすい発表ができ, 的確な専門的な討論ができる。		中間発表や最終発表において適切な討論ができる。		中間発表や最終発表において適切な討論ができない。
評価項目4	卒業論文を論理的に記述でき, 英文要旨を正確に記述できる。		卒業論文を記述でき, 英文要旨も記述できる。		卒業論文や英文要旨が適切に記述できない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	電子情報に関する実験・研究を通して, これまで学んできた学問・技術の総合応用能力, 課題設定力, 創造力, 継続的・自律的に学習できる能力, プレゼンテーション能力および報告書作成能力を培い, 解決すべき課題に対して創造性を発揮し, 解決法をデザインできる技術者を養成する。				
授業の進め方・方法	全ての内容は, 学習・教育到達目標(A)<意欲>, (B)<専門><展開>, (C)<発表>およびJABEE基準1.2の(d)(2)a), b),c),d),(e)~(h)に対応する。 学生各自が研究テーマを持ち, 各指導教官の指導の下に研究を行う。 各科の情報セキュリティ導入教材を受講する。				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 上記の「知識・能力」1～7の習得の度合いを, 中間発表, 最終発表, 卒業研究論文(レポート等を含む)により主査および副査が評価する。1～7に関する重みは同じである。卒業研究論文を60%, 卒業研究発表を20%, 卒業研究予稿集を8%, 中間発表を12%として評価し, 100点満点で60点以上の得点を取得した場合に目標を達成したことが確認できるように, 卒業論文およびそれぞれの発表のレベルを設定する。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科の学習には, 電子情報工学実験の習得が必要である。研究テーマに関する周辺の基礎的事項についての知見, あるいはレポート等による報告書作成に関する基礎的知識。 <レポート等> 理解を深めるため, 適宜, 関係論文, 書物を与え, また, レポート等の課題を与える。 <学業成績の評価方法および評価基準> 中間発表における評価法 ○ 研究内容についての要旨報告および作成 ○ 研究の現状, 今後の計画の口頭発表 研究論文発表会における評価法 ○ 論文要旨の作成 ○ 口頭発表 総合成績評価 卒業論文: 60%(主査45%+副査15%), 卒業研究発表: 20%, 卒業研究予稿集: 8%, 中間発表: 12%として評価し100点満点で評価する。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。				
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	卒業研究	1. 研究を進める上で準備すべき事柄を認識し, 継続的に学習することができる。	
		2週	卒業研究	1. 研究を進める上で準備すべき事柄を認識し, 継続的に学習することができる。	
		3週	卒業研究	1. 研究を進める上で準備すべき事柄を認識し, 継続的に学習することができる。	
		4週	卒業研究	2. 研究を進める上で解決すべき課題を把握し, その解決に向けて自律的に学習することができる。	
		5週	卒業研究	2. 研究を進める上で解決すべき課題を把握し, その解決に向けて自律的に学習することができる。	
		6週	卒業研究	2. 研究を進める上で解決すべき課題を把握し, その解決に向けて自律的に学習することができる。	
		7週	卒業研究	2. 研究を進める上で解決すべき課題を把握し, その解決に向けて自律的に学習することができる。	
		8週	卒業研究	3. 研究のゴールを意識し, 計画的に研究を進めることができる。	

後期	2ndQ	9週	卒業研究	3. 研究のゴールを意識し、計画的に研究を進めることができる。
		10週	卒業研究	3. 研究のゴールを意識し、計画的に研究を進めることができる。
		11週	卒業研究	3. 研究のゴールを意識し、計画的に研究を進めることができる。
		12週	卒業研究	3. 研究のゴールを意識し、計画的に研究を進めることができる。
		13週	卒業研究	3. 研究のゴールを意識し、計画的に研究を進めることができる。
		14週	卒業研究	3. 研究のゴールを意識し、計画的に研究を進めることができる。
		15週	卒業研究	3. 研究のゴールを意識し、計画的に研究を進めることができる。
		16週		
	3rdQ	1週	卒業研究	5. 中間発表と最終発表において、理解しやすく工夫した発表をすることができ、的確な討論をすることができる。
		2週	卒業研究	4. 研究を進める過程で自らの創意・工夫を発揮することができる。
		3週	卒業研究	4. 研究を進める過程で自らの創意・工夫を発揮することができる。
		4週	卒業研究	4. 研究を進める過程で自らの創意・工夫を発揮することができる。
		5週	卒業研究	4. 研究を進める過程で自らの創意・工夫を発揮することができる。
		6週	卒業研究	4. 研究を進める過程で自らの創意・工夫を発揮することができる。
		7週	卒業研究	4. 研究を進める過程で自らの創意・工夫を発揮することができる。
		8週	卒業研究	4. 研究を進める過程で自らの創意・工夫を発揮することができる。
	4thQ	9週	卒業研究	6. 卒業論文を論理的に記述することができる。
		10週	卒業研究	6. 卒業論文を論理的に記述することができる。
		11週	卒業研究	6. 卒業論文を論理的に記述することができる。
		12週	卒業研究	6. 卒業論文を論理的に記述することができる。
		13週	卒業研究	6. 卒業論文を論理的に記述することができる。
		14週	卒業研究	7. 卒業論文の英文要旨を適切に記述することができる。
		15週	卒業研究	5. 中間発表と最終発表において、理解しやすく工夫した発表をすることができ、的確な討論をすることができる。
		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
基礎的能力	人文・社会科学	英語	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	
分野横断的能力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	工学的な課題を論理的・合理的な方法で明確化できる。	3	
				公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。	3	
				要求に適合したシステム、構成要素、工程等の設計に取り組むことができる。	3	
				課題や要求に対する設計解を提示するための一連のプロセス(課題認識・構想・設計・製作・評価など)を実践できる。	3	
				提案する設計解が要求を満たすものであるか評価しなければならないことを把握している。	3	
				経済的、環境的、社会的、倫理的、健康と安全、製造可能性、持続可能性等に配慮して解決策を提案できる。	3	

評価割合

	論文	卒業研究発表	予稿集	中間発表	合計
総合評価割合	60	20	8	12	100
配点	60	20	8	12	100