

香川高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	特別研究 I
科目基礎情報						
科目番号	7009			科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験			単位の種別と単位数	学修単位: 6	
開設学科	電子情報通信工学専攻（2023年度以前入学者）			対象学年	専1	
開設期	通年			週時間数	3	
教科書/教材	指導教員が個別に準備, または, 指定する。					
担当教員	小野 安季良,白石 啓一,川久保 貴史,長岡 史郎,三崎 幸典,森宗 太一郎,宮武 明義,徳永 修一,川染 勇人,岩本 直也					
到達目標						
1. 指導教員とコミュニケーションを取りながら研究を遂行できる。 2. 情報機器を活用して, 実験的・理論的解析法や評価法等の情報を収集できる。 3. 特別研究論文の作成を通じて, 情報機器を活用して報告書や資料を作成できる。 4. 研究に関する基礎知識を身につけ, 研究に応用できる。 5. 文献調査等を行い, 自ら学ぶ姿勢を養う。 6. 研究計画を立案できる。また, 必要に応じて研究計画を改善できる。 7. 問題発見や解決方法のアイディアの証拠を残し, 研究過程で生じた問題を解決できる。 8. 継続的に研究を行うことができる。 9. 研究発表を通じて, 得られた研究成果を整理して正しく明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	
指導教員とコミュニケーションを取りながら研究を遂行できる。	指導教員とコミュニケーションを取りながら研究を充分に遂行できる。		指導教員とコミュニケーションを取りながら研究を概ね遂行できる。		指導教員とコミュニケーションを取りながら研究を遂行できていない。	
情報機器を活用して, 実験的・理論的解析法や評価法等の情報を収集できる。	情報機器を活用して, 実験的・理論的解析法や評価法等の情報を充分収集できる。		情報機器を活用して, 実験的・理論的解析法や評価法等の情報を概ね収集できる。		情報機器を活用して, 実験的・理論的解析法や評価法等の情報を収集できない。	
特別研究論文の作成を通じて, 情報機器を活用して報告書や資料を作成できる。	特別研究論文の作成を通じて, 情報機器を活用して報告書や資料を作成できる。		特別研究論文の作成を通じて, 情報機器を活用して報告書や資料を概ね作成できる。		特別研究論文の作成を通じて, 情報機器を活用して報告書や資料を作成できない。	
研究に関する基礎知識を身につけ, 研究に応用できる。	究に関する基礎知識を充分に身につけ, 研究に応用できる。		究に関する基礎知識を概ね身につけ, 研究に応用できる。		究に関する基礎知識を身につけていない。研究に応用できていない。	
文献調査等を行い, 自ら学ぶ姿勢を養う。	文献調査等をよく行い, 自ら学ぶ姿勢が身についている。		文献調査等を行い, 自ら学ぶ姿勢が概ね身についている。		文献調査等を行い, 自ら学ぶ姿勢が身についていない。	
研究計画を立案できる。また, 必要に応じて研究計画を改善できる。	研究計画を立案できる。また, 必要に応じて研究計画を改善できる。		研究計画を概ね立案できる。また, 研究計画を改善できる。		研究計画を立案できない。また, 研究計画を改善できない。	
問題発見や解決方法のアイディアの証拠を残し, 研究過程で生じた問題を解決できる。	問題発見や解決方法のアイディアの証拠を常に残し, 研究過程で生じた問題を解決できている。		問題発見や解決方法のアイディアの証拠を残したことがあり, 研究過程で生じた問題を解決できている。		問題発見や解決方法のアイディアの証拠を残せておらず, 研究過程で生じた問題を解決できていない。	
継続的に研究を行うことができる。	常に継続的に研究を行うことができている。		概ね継続的に研究を行うことができている。		継続的に研究を行うことができていない。	
研究発表を通じて, 得られた研究成果を整理して正しく明確に伝えることができる。	究発表を通じて, 得られた研究成果を整理して正しく明確に伝えることができている。		究発表を通じて, 得られた研究成果を整理して概ね明確に伝えることができる。		究発表を通じて, 得られた研究成果を整理して正しく明確に伝えることができていない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	特別研究の個別テーマについて高度な研究過程を遂行することによって, 文献調査の方法, 実験的・理論的解析法, 評価法等を修得し, 総合的な研究開発能力をつける。また, 報告書・論文の作成を通じて研究成果をまとめる能力をつけるとともに, 口頭発表を通じてプレゼンテーション能力を高める。					
授業の進め方・方法	2年間を通じて同一の研究テーマについて, 各指導教員のもとで, 研究計画を立て, それに基づいて研究を進めていく。研究計画, 研究方法及び研究の途中結果の発表を行い, 研究計画の検討・修正を行なう。研究成果を学会等で発表し, 特別研究論文にまとめる。					
注意点	配布した研究ノートに記録を付け, 修了時に指導教員に提出する。					
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	研究計画の立案		研究計画を立案できる。また, 必要に応じて研究計画を改善できる。 E1:1-3	
		2週	研究計画の立案		同上	

		3週	研究の実施	指導教員とコミュニケーションを取りながら研究を遂行できる。 B1:1-3, B2:1-3, B3:1,2 情報機器を活用して、実験的・理論的解析法や評価法等の情報を収集できる。 C1:1-3 特別研究論文の作成を通じて、情報機器を活用して報告書や資料を作成できる。 C2:1,2, C3:1-4 研究に関する基礎知識を身につけ、研究に応用できる。 D2:1-4 文献調査等を行い、自ら学ぶ姿勢を養う。 D5:1-3 研究計画を立案できる。また、必要に応じて研究計画を改善できる。 E1:1-3 問題発見や解決方法のアイデアの証拠を残し、研究過程で生じた問題を解決できる。 E5:1,2 継続的に研究を行うことができる。 E6:1-3
		4週	研究の実施	同上
		5週	研究の実施	同上
		6週	研究の実施	同上
		7週	研究の実施	同上
		8週	研究の実施	同上
	2ndQ	9週	研究の実施	同上
		10週	研究の実施	同上
		11週	研究の実施	同上
		12週	特別研究II中間発表準備	情報機器を活用して、実験的・理論的解析法や評価法等の情報を収集できる。 C1:1-3 特別研究論文の作成を通じて、情報機器を活用して報告書や資料を作成できる。 C2:1,2, C3:1-4
		13週	特別研究II中間発表準備	同上
		14週	特別研究II中間発表	研究発表を通じて、得られた研究成果を整理して正しく明確に伝えることができる。 C4:1-8
		15週	研究の実施	指導教員とコミュニケーションを取りながら研究を遂行できる。 B1:1-3, B2:1-3, B3:1,2 情報機器を活用して、実験的・理論的解析法や評価法等の情報を収集できる。 C1:1-3 特別研究論文の作成を通じて、情報機器を活用して報告書や資料を作成できる。 C2:1,2, C3:1-4 研究に関する基礎知識を身につけ、研究に応用できる。 D2:1-4 文献調査等を行い、自ら学ぶ姿勢を養う。 D5:1-3 研究計画を立案できる。また、必要に応じて研究計画を改善できる。 E1:1-3 問題発見や解決方法のアイデアの証拠を残し、研究過程で生じた問題を解決できる。 E5:1,2 継続的に研究を行うことができる。 E6:1-3
		16週	研究の実施	同上
後期	3rdQ	1週	研究の実施	同上
		2週	研究の実施	同上
		3週	研究の実施	同上
		4週	研究の実施	同上
		5週	研究の実施	同上
		6週	研究の実施	同上
		7週	研究の実施	同上
		8週	研究の実施	同上
	4thQ	9週	研究の実施	同上
		10週	研究の実施	同上

		11週	特別研究論文の作成	情報機器を活用して、実験的・理論的解析法や評価法等の情報を収集できる。 C1:1-3 特別研究論文の作成を通じて、情報機器を活用して報告書や資料を作成できる。 C2:1,2, C3:1-4 研究に関する基礎知識を身につけ、研究に応用できる。 D2:1-4 文献調査等を行い、自ら学ぶ姿勢を養う。 D5:1-3 研究計画を立案できる。また、必要に応じて研究計画を改善できる。 E1:1-3 問題発見や解決方法のアイデアの証拠を残し、研究過程で生じた問題を解決できる。 E5:1,2
		12週	特別研究論文の作成	同上
		13週	特別研究論文の作成	同上
		14週	特別研究II期末発表準備	情報機器を活用して、実験的・理論的解析法や評価法等の情報を収集できる。 C1:1-3 特別研究論文の作成を通じて、情報機器を活用して報告書や資料を作成できる。 C2:1,2, C3:1-4
		15週	特別研究II期末発表準備	同上
		16週	特別研究II期末発表	研究発表を通じて、得られた研究成果を整理して正しく明確に伝えることができる。 C4:1-8

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							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0