

香川高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	卒業研究
科目基礎情報					
科目番号	0112	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: 12		
開設学科	情報工学科 (2018年度以前入学者)	対象学年	5		
開設期	通年	週時間数	12		
教科書/教材	指導教員が個別に用意する。				
担当教員	篠山 学				
到達目標					
1.適切な研究テーマが設定できる。 2.研究の背景や問題点の整理・分析ができる。 3.問題解決のアイデアを考案し、評価できる。 4.アイデアに基づき、問題を解決するための活動を行える。 5.研究の成果・経過を、論理的・具体的に、ドキュメントとして文書にまとめることができる。 6.IT機器を使用した、口頭発表に備えた準備(パワーポイント・動画などの作成)ができる。 7.IT機器を使用した、口頭発表により、研究成果・経過を論理的・具体的に説明でき、質疑・応答・討論ができる。					
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	適切な研究テーマが設定できる。他分野の研究との融合について、考察できる。	適切な研究テーマが設定できる。	適切な研究テーマが設定できない。		
評価項目2	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。社会における、研究テーマの有用性を考察できる。	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。	研究の背景や問題点の整理・分析ができない。		
評価項目3	問題解決のアイデアを考案し、評価できる。複数の解決アイデアを考案し、試験・評価できる。	問題解決のアイデアを考案し、評価できる。	問題解決のアイデアを考案できず、評価できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	指導教員の下で、学生それぞれが特定のテーマについての知識、技術の習得および研究を行う。すなわち、情報工学関連のある特定の領域に関する調査、学習に引き続き、研究テーマを選定し、それぞれが問題解決へ取り組む。また、1年間の学習成果あるいは研究成果を報告書としてまとめ、それを口頭発表する。これらのプロセスを通して、情報工学の先端知識および技術を習得するとともに、実務や新しい問題に創造的に立ち向かう方法や能力、プレゼンテーション能力を養うことを目的としている。				
授業の進め方・方法	指導教員の下で学生自身がテーマを設定し研究を行う。前期末および年度末には各自の研究成果を情報工学科の全教員とクラスの学生の前で口頭発表する。指導教員は、指導学生と定期的に打ち合わせを行う。指導に際しては、短期の目標を設定し、それに対する成果を評価するよう配慮する。 [平成28年度 卒業研究テーマの一部] 松下研究室 Excelを用いた最大マッチングによるペア形成 河田進研究室 バスケットボールにおけるシュートフォーム改善システムの開発 福岡研究室 剛体物理シミュレータの開発 鱈目研究室 データベースにおける正規化チェックシステムの研究 宮武研究室 e-ラーニングシステムの開発 -小テストモジュールの改良- 徳永研究室 彫刻材料の位置測定法に関する研究 河田純研究室 Raspberry Pi を用いたニュース情報の読み上げ 金澤研究室 格子ボルツマン法を基にした水彩シミュレーション 近藤研究室 数式処理システムRisa/Asirのグラフ描画機能の拡張 奥山研究室 複素積分を用いた複素係数多項式の求根 川染研究室 トーラス磁場中の荷電粒子運動シミュレーション 篠山研究室 モダリティを考慮した歌詞検索の研究				
注意点	毎回、指導教員と研究内容について相談し、その内容及び、研究内容を「研究ノート」に記載して、定期的にチェックを受けて下さい。 この科目は指定科目です。この科目の単位修得が進級要件となりますので、必ず修得して下さい。 オフィスアワー：各担当教員に確認して下さい。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	研究テーマの決定、実施計画の立案	適切な研究テーマを決定できる。研究の背景や問題点の整理・分析ができる。実施計画(手法、道具、日程等)を立案できる。	
		2週	研究テーマの決定、実施計画の立案	適切な研究テーマを決定できる。研究の背景や問題点の整理・分析ができる。実施計画(手法、道具、日程等)を立案できる。	
		3週	研究テーマの決定、実施計画の立案	適切な研究テーマを決定できる。研究の背景や問題点の整理・分析ができる。実施計画(手法、道具、日程等)を立案できる。	

後期	2ndQ	4週	研究テーマの決定, 実施計画の立案	適切な研究テーマを決定できる。研究の背景や問題点の整理・分析ができる。実施計画(手法, 道具, 日程等)を立案できる。	
		5週	研究テーマの決定, 実施計画の立案	適切な研究テーマを決定できる。研究の背景や問題点の整理・分析ができる。実施計画(手法, 道具, 日程等)を立案できる。	
		6週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。	
		7週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。	
		8週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。	
		9週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。	
		10週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。	
		11週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。	
	12週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。		
	13週	中間発表会の準備	研究の成果・経過を, 論理的・具体的に, ドキュメントとして文書にまとめることができる。IT機器を使用した, 口頭発表に備えた準備(パワーポイント・動画などの作成)ができる。		
	14週	中間発表会の準備	研究の成果・経過を, 論理的・具体的に, ドキュメントとして文書にまとめることができる。IT機器を使用した, 口頭発表に備えた準備(パワーポイント・動画などの作成)ができる。		
	15週	中間発表会	IT機器を使用した, 口頭発表により, 研究成果・経過を論理的・具体的に説明でき, 質疑・応答・討論ができる。		
	16週	研究の再検討・修正	中間発表会での質疑・応答・討論を省みて, 研究内容・計画・解決アイデアなどの再検討・修正ができる。		
	後期	3rdQ	1週	研究の再検討・修正	中間発表会での質疑・応答・討論を省みて, 研究内容・計画・解決アイデアなどの再検討・修正ができる。
			2週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。
			3週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。
4週			研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。	
5週			研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。	
6週			研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。	
7週			研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。	
8週			研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。	
4thQ		9週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。	
		10週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。	
		11週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。	
		12週	年度末発表会の準備	中間発表会の経験を生かして, 研究の成果・経過を, 論理的・具体的に, ドキュメントとして文書にまとめることができる。IT機器を使用した, 口頭発表に備えた準備(パワーポイント・動画などの作成)ができる。	
		13週	年度末発表会の準備	中間発表会の経験を生かして, 研究の成果・経過を, 論理的・具体的に, ドキュメントとして文書にまとめることができる。IT機器を使用した, 口頭発表に備えた準備(パワーポイント・動画などの作成)ができる。	

	14週	年度末発表会	中間発表会の経験を生かして、IT機器を使用した、口頭発表により、研究成果・経過を論理的・具体的に説明でき、質疑・応答・討論ができる。
	15週		
	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

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	研究ノート	合計
総合評価割合	0	40	0	5	40	15	100
基礎的能力	0	20	0	5	20	5	50
専門的能力	0	20	0	0	20	10	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0