

香川高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	電子システムセミナー	
科目基礎情報							
科目番号	3128			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: 4		
開設学科	電子システム工学科（2019年度以降入学者）			対象学年	4		
開設期	通年			週時間数	4		
教科書/教材	指導教員が個別に用意する。						
担当教員	矢木 正和						
到達目標							
専門的な技術を習得し、同時に研究の方法を体験的に学び、研究態度を身に付ける。1 年間の研究計画を立て計画的に継続して研究を進め、自主性と自己を律して継続して研究する姿勢を身に付ける。また、研究を通して、問題発見能力や問題解決能力を培う。研究の経過及び研究論文の作成によって論述能力を磨く。卒業研究発表を通してプレゼンテーションの能力を磨く。							
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		
コミュニケーションを取りながら課題に取り組むことができる	コミュニケーションを取りながら指導に従って課題に取り組み、着実に進めた		概ね、コミュニケーションを取りながら指導に従って取り組めた		しばしば指導に従わず、まじめに取り組まなかった		
課題に関する基礎知識を身につけている	課題に取り組む上で必要な基礎技術・基礎知識に関する十分な記述がある		基礎技術・基礎知識に基づいて課題に取り組んでいる		基礎技術・基礎知識に基づいていない		
継続して課題に取り組むことができる	1年間の成果として、充実した内容の取り組みがなされている		1年間の成果として、標準的な内容の取り組みがなされている		1年間の成果として認められない内容である		
研究内容を口頭で論理的に説明できる	取り組み内容が論理的に述べられ、よくまとまっている		取り組み内容が概ね論理的に述べられている		論理性が認められない		
口頭発表で、研究内容・成果等を報告できる	情報機器を用いた口頭発表で、取り組み内容・成果等を正確に分かりやすく報告できる		情報機器を用いた口頭発表で、取り組み内容・成果等を概ね正確に分かりやすく報告できる		情報機器を用いた口頭発表で、取り組み内容・成果等を報告できない		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	各研究室に所属して担当教員の指導の下に独自の課題に取り組む。これまでに学んだ広範囲な知識や技術を基礎として、特定の専門分野の内容を掘り下げ理解するとともに、新たな問題の発見・解決に向けた取り組み方や自立的で継続的な研究の進め方や、研究成果の発表方法などについて学ぶ。						
授業の進め方・方法	5年時に行われる卒業研究の前段階として 5年生が行っている卒業研究を理解し進級した場合、自分がどのように卒業研究に取り組むかを指導教員、5年生との意思の疎通を図りながら、自主的に継続して、計画的に取り組むようにする。						
注意点	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：指導教員と相談してください。						
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	課題の決定、情報セキュリティの基礎		課題に取り組む研究室を選択し、適切なテーマを決定する。 情報セキュリティの3要素(機密性、完全性、可用性)やインターネットリテラシーの基礎を理解し、説明できる。 D2:1,3		
		2週	同上		同上		
		3週	同上		同上		
		4週	課題への取り組み		研究に関する基礎知識を身につけている。 D2:3 研究に関する文献調査ができる。 C1:1, D5:2 コミュニケーションを取りながら研究を遂行できる。 B1:2, B2:2, B3:2 継続して研究に取り組むことができる。 E6:1		
		5週	同上		同上		
		6週	同上		同上		
		7週	同上		同上		
		8週	同上		同上		
	2ndQ	9週	同上		同上		
		10週	同上		同上		
		11週	同上		同上		
		12週	同上		同上		
		13週	同上		同上		
		14週	同上		同上		
		15週	同上		同上		
		16週	同上		同上		
後期	3rdQ	1週	同上		同上		
		2週	同上		同上		
		3週	同上		同上		
		4週	同上		同上		

4thQ	5週	同上	同上
	6週	同上	同上
	7週	口頭発表の準備	情報機器を活用して発表原稿を作成し、準備することができる。 C2:1-2, C3:1-3
	8週	同上	同上
	9週	同上	同上
	10週	電子システムセミナー発表会	情報機器を活用して口頭発表ができる。C4:1-7 研究目的が説明できる。E1:1 取り組み内容を口頭で論理的に説明できる B2:2
	11週	発表会での指摘事項への対応や卒業研究の準備	課題内容に関する基礎知識を身につけている。 D2:3 コミュニケーションを取りながら研究を遂行できる。 B1:2, B2:2, B3:2 継続して研究に取り組むことができる。E6:1
	12週	同上	同上
	13週	同上	同上
	14週	同上	同上
	15週	同上	同上
	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	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	3	前1
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	3	前1
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	3	前1
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	3	前1
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。	3	前1,前4,後7,後10,後11
				他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。	3	前1,前4,後7,後10,後11
				他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握できる。	3	前1,前4,後7,後10,後11
				日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。	3	前1,前4,後7,後10,後11
				円滑なコミュニケーションのために図表を用意できる。	3	前1,前4,後7,後10,後11
				円滑なコミュニケーションのための態度をとることができる(相づち、繰り返し、ボディランゲージなど)。	3	前1,前4,後7,後10,後11
				他者の意見を聞き合意形成することができる。	3	前4,後11
				合意形成のために会話を成立させることができる。	3	前4,後11
				グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。	3	前4,後11
				書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。	3	前4,後7,後11
				収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。	3	前4,後7,後11
				収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。	3	前4,後7,後11
				情報発信にあたっては、発信する内容及びその影響範囲について自己責任が発生することを知っている。	3	前4,後7,後11
				情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要であることを知っている。	3	前4,後7,後10
				目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信(プレゼンテーション)できる。	3	前4,後7,後10
				あるべき姿と現状との差異(課題)を認識するための情報収集ができる	3	前4,後11
				複数の情報を整理・構造化できる。	3	前4,後11
				特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表を用いることができる。	3	前4,後11
				課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。	3	前4,後7,後10,後11
				グループワーク、ワークショップ等による課題解決への論理的・合理的な思考方法としてブレインストーミングやKJ法、PCM法等の発想法、計画立案手法など任意の方法を用いることができる。	3	前4,後7,後10,後11
				どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。	3	前4,後7,後10,後11

				適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。	3	前4,後7,後10,後11
				事実をもとに論理や考察を展開できる。	3	前4,後7,後10,後11
				結論への過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。	3	前4,後7,後10,後11

評価割合

	研究発表	姿勢・態度	取組内容（指導教員による評価）			その他	合計
総合評価割合	40	20	40	0	0	0	100
基礎的能力	10	20	20	0	0	0	50
専門的能力	30	0	20	0	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0