

徳山工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	卒業研究
科目基礎情報						
科目番号	0135		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験		単位の種別と単位数	履修単位: 10		
開設学科	情報電子工学科		対象学年	5		
開設期	通年		週時間数	10		
教科書/教材	各研究室で用意される。なお、卒業論文様式は、徳山高専情報電子工学科卒業研究論文集を参考にすること。					
担当教員	山田 健仁,義永 常宏,奥本 幸,重村 哲至,原田 徳彦,高山 泰博,新田 貴之,柳澤 秀明,杉村 敦彦,宮崎 亮一,力 規晃,室谷 英彰,浦上 美佐子					
到達目標						
自主的・継続的な研究を行い、途中経過を中間発表で報告すること。定められた様式で、期日までに卒業論文を提出し、卒業研究発表会で発表すること。						
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
		自主的・継続的に研究を行い、成果を論文としてまとめることができる。		研究を行い、成果を論文としてまとめることができる。		研究を行うことができず、成果を論文としてまとめることができない。
学科の到達目標項目との関係						
到達目標 B 2 JABEE g JABEE h						
教育方法等						
概要	各分野の調査・実験・研究を行い、その結果を卒業論文にすることにより、自主的研究開発能力を養成する。高専5年間にわたる教育の総仕上げであり、高専教育（本科）の中で最も重要な科目である。					
授業の進め方・方法	研究室配属は4年次後期の工学セミナー開講時に決定される。配属後、卒業研究テーマが決定され、文献調査、資料収集、研究計画作成、実験、研究、考察を行い、卒業論文としてまとめ、発表する。卒業論文は、論文集としてまとめ、発行する。					
注意点						
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	◎ 知識情報系		計算基礎学（義永常宏）	
		2週			画像認識（奥本 幸）	
		3週			言語情報学（高山泰博）	
		4週			分散情報処理（浦上美佐子）	
		5週			音響・音楽を対象とした統計的信号処理に関する研究（宮崎亮一）	
		6週			知能システム学（力 規晃）	
		7週				
		8週	◎ コンピュータシステム系		計算機工学（重村哲至）	
	2ndQ	9週			分散処理システム（柳澤秀明）	
		10週				
		11週	◎ 電子通信系		制御工学（山田健仁）	
		12週			応用物理（原田徳彦）	
		13週			計算機工学（新田貴之）	
		14週			デジタル信号処理（杉村敦彦）	
		15週			半導体工学（室谷英彰）	
		16週				
後期	3rdQ	1週				
		2週				
		3週				
		4週				
		5週				
		6週				
		7週				
		8週				
	4thQ	9週				
		10週				
		11週				
		12週				
		13週				
		14週				
		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
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3	

				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3	
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	3	
				同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在しうることを知っている。	3	
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	3	
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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				複数の情報を整理・構造化できる。	3	
				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	
				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	
				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	
				適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。	3	
				事実をもとに論理や考察を展開できる。	3	
				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	
	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	周囲の状況と自身の立場に照らし、必要な行動をとることができる。	3	
				自らの考えで責任を持つてものごとに取り組むことができる。	3	
				目標の実現に向けて計画ができる。	3	
				目標の実現に向けて自らを律して行動できる。	3	
				日常生活における時間管理、健康管理、金銭管理などができる。	3	
	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	社会の一員として、自らの行動、発言、役割を認識して行動できる。	3	
				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							
	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	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	100	100
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