

大分工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	組込みシステム	
科目基礎情報							
科目番号		R03S531		科目区分		専門 / 選択	
授業形態		授業		単位の種別と単位数		履修単位: 1	
開設学科		情報工学科		対象学年		5	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		IT Text 組込みシステム 阪田 史郎, 高田 広章著, オーム社.					
担当教員		井上 優良					
到達目標							
(1) 組込みシステムの現状と概要を述べることができる。(定期試験, 課題) (2) 組込みCPUについて説明できる。(定期試験, 課題) (3) 組込みシステムのオペレーティング・システムについて述べることができる。(定期試験, 課題) (4) ソフトウェアの開発技法について述べることができる。(定期試験, 課題)							
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		組込みシステムの現状と概要を詳細に述べることができる。		組込みシステムの現状と概要を述べることができる。		組込みシステムの現状と概要を述べることができない。	
評価項目2		組込みCPUについて詳細に説明できる。		組込みCPUについて説明できる。		組込みCPUについて説明できない。	
評価項目3		組込みシステムのオペレーティング・システムの詳細について述べることができる。		組込みシステムのオペレーティング・システムについて述べることができる。		組込みシステムのオペレーティング・システムについて述べることができない。	
評価項目4		ソフトウェアの開発技法について詳細に述べることができる。		ソフトウェアの開発技法について述べることができる。		ソフトウェアの開発技法について述べることができない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育目標 (B2) JABEE 1(2)(g) JABEE 2.1(1)①							
教育方法等							
概要		現在, 身の回りにある電気製品には, コンピュータが組み込まれている。このコンピュータを介した機器の制御などを行うシステムを組込みシステムという。この組込みシステムをハードウェア・ソフトウェアの両面から解説する。 (科目情報) 教育プログラム 第2学年 O科目					
授業の進め方・方法		(1) 組込みシステムの現状と概要を述べることができる。(定期試験, 課題) (2) 組込みCPUについて説明できる。(定期試験, 課題) (3) 組込みシステムのオペレーティング・システムについて述べることができる。(定期試験, 課題) (4) ソフトウェアの開発技法について述べることができる。(定期試験, 課題) (事前学習) 電子回路, コンピュータアーキテクチャ, ハードウェア設計演習を復習しておくこと。					
注意点		(履修上の注意) 講義の途中でわからなくなったらすぐに質問すること。 (自学上の注意) 復習を行うこと。 組込みシステムが用いられていると想像できる機器に対して, 日常生活から注意を払い, その概念モデルを構築できるように努めること。					
評価							
(総合評価) 総合評価 = (定期試験の平均) × 0.7 + (課題, 小テスト) × 0.3 (単位修得の条件) 総合評価60%以上の者を単位修得の条件とする。 (再試験について) 総合評価が60点未満の者に対して実施する場合がある。受験資格者については試験解説時にアナウンスする。							
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		
後期	3rdQ	1週	組込みシステム概論		組込みシステムの開発の現状を知る 組込みシステムの多様性と分類を知る		
		2週	組込みシステム概論		組込みシステムの特徴を説明できる 組込みソフトウェア開発の特徴を説明できる		
		3週	組込みシステム概論		組込みシステム技術を概説できる		
		4週	組込みプロセッサ		組込みプロセッサを概説できる		
		5週	組込みプロセッサ		組込みプロセッサの関連技術を説明できる		
		6週	リコンフィギュラブルシステム		リコンフィギュラブルシステムを概説できる		
		7週	組込みOS		組込みOSを概説できる リソース管理モジュールを概説できる		
		8週	組込みOS		組込みOSの管理モジュールを説明できる		
	4thQ	9週	後期中間試験				
		10週	後期中間試験の解答と解説		試験でわからなかった部分を把握して理解する。		
		11週	組込みOS		組込みソフトウェアの特徴を説明できる タスクスケジューリングを説明できる		

		12週	組込みOS	優先度逆転問題を説明できる 組込みソフトウェア設計の基礎を説明できる
		13週	組込みネットワーク	組込みネットワークについて概説できる
		14週	組込みネットワーク	組込みネットワークについて概説できる
		15週	後期末試験	
		16週	後期末試験の解答と解説	試験でわからなかった部分を把握して理解する。

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	課題	合計
総合評価割合	70	30	100
基礎的能力	30	10	40
専門的能力	40	20	60
分野横断的能力	0	0	0