

科目名	組込システム特論		英文表記	Advanced Embedded System		2015/3/24		
科目コード	6307							
教員名: 正木 忠勝 技術職員名:						作成		
対象学科/専攻コース			学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間
創造システム工学専攻・情報工学コース			専1	選	学修	2単位	講義	前期
科目目標	組込システムの特性、組込OSの基礎知識を身につけ、簡単なマルチタスクアプリケーションの設計と実装が出来るようになる							
総合評価	レポート(100%)で評価する							
科目目標達成度とJABEE目標との対応	科目達成度目標(対応するJABEE教育目標)		達成度目標の評価方法		ルーブリック			
	① 組込システムの特性、組込OSの基礎知識を身につけ、簡単なマルチタスクアプリケーションの設計と実装が出来るようになる(A-3)		レポートで評価する		理想的な到達レベル	標準的な到達レベル	最低限必要な到達レベル	セルフチェック
					組み込みシステムをハードウェア面、ソフトウェア面からそれぞれの特性を説明し、組み込みOSを利用したプログラムが実装できる	組み込みシステムをハードウェア面、ソフトウェア面からそれぞれの特性を説明できる	組込システムの特性について説明できる	
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称	メディア情報工学		
	○		○		JABEEプログラム教育目標	A-3		
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合								
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実技・成果物等)	総合評価	セルフチェック	
評価項目		0	0	100	0	100		
基礎的理解				45		45		
応用力(実践・専門・融合)				25		25		
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)				10		10		
主体的・継続的学修意欲				20		20		
授業概要、方針、履修上の注意	組込システムの特性について学ぶとともに、組込OSの構造や機能について学ぶ。授業は座学だけではなく、学んだ事を実際に実装することによって理解を深める。本科で学んだC言語の復習をしておくこと。							
教科書・教材	図書館にある組込システムや組込OSに関する図書を参考に理解の補助とすること							

授 業 計 画					
週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェック
1	ガイダンス	2	本講義の内容と評価方法の解説		
2	組込システムとは	2	組込システムの位置づけについて学ぶ		
3	組込システムの要件	2	組込システムに求められる要件について学ぶ		
4	組込ソフトウェアの構造	2	組込ソフトウェアの構造について学ぶ		
5	組込OSの基礎知識	2	組込OSの基礎知識について学ぶ		
6	非同期処理の実装方法(1)	2	OSを用いない非同期処理の実装方法について学ぶ		
7	非同期処理の実装方法(2)	2	OSを用いた非同期処理の実装方法について学ぶ		
8	組込OSの基本機能	2	組込OSの基本機能について学ぶ		
9	組込OSの基本同期機能	2	組込OSの基本同期機能について学ぶ		
10	組込OSの排他機能	2	組込OSの排他機能について学ぶ		
11	組込OSの通信機能	2	組込OSの通信機能について学ぶ		
12	組込OSの時間管理機能	2	組込OSの時間管理機能について学ぶ		
13	組込OSのシステム状態管理	2	組込OSのシステム状態管理機能について学ぶ		
14	アプリケーション実装方法	2	マルチタスクアプリケーションの実装について学ぶ		
15	アプリケーション実装方法	2	マルチタスクアプリケーションの実装について学ぶ		
期末	期末試験	[2]			
16		2			
17		2			
18		2			
19		2			
20		2			
21		2			
22		2			
23	後期中間試験(行事予定で週変更可)	2			
24		2			
25		2			
26		2			
27		2			
28		2			
29		2			
30		2			
期末	期末試験	[2]			
学習時間合計		60	実時間	45	
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)				標準的所用時間(試行)	
①	レポートを課す			各2時間×30回	
②				各5時間×2回	
③					
備考欄					
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ この科目はJABEE対応科目である。</li> <li>・ この科目の主たる関連科目はOSとコンパイラ(本4年)、メディア情報工学実験Ⅳ(本4年)、組み込みソフトウェア(本5年)</li> </ul>					

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)