

科目名	メディア情報工学実験Ⅳ			英文表記	Media information Engineering Laboratory IV	22年4月 1日
教員名：鈴木 大作 技術支援：釣 健孝						作成 修正
対象学科	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間
メディア情報工学科	4年	必修	履修	2単位	実験	通年
目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・組み込みシステムの概要を理解する。</li> <li>・クロス開発の概要を理解する。</li> <li>・実験の課題に応じたプログラムの設計、実装が理解できる。</li> </ul>					
高 専 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-2
授 業 概 要、 方 針、 履 修 上 の 注 意	近年、組み込みシステムは我が国が競争力を持つ産業の多くを支える重要な技術となっており、活発な研究開発が望まれる分野であり、その重要性は益々高まる一方である。本講義では、組み込みシステムの概要と、組み込みシステムのソフトウェア開発技法として広く一般的に採用されるクロス開発の概要を理解すると共に、実際に実験ボードを使用した演習を通じ、組み込みシステム開発の理解を深めることを目標とする。					
評 価 方 法	レポートの提出/受付 (50%) および実験方法に基づいた適切な実験を行えたか (50%) の合計点で評価する。					
教科書・教材	都度、教材(手順書, 資料)を提示する。					
参 考 図 書	「組み込みシステム概論」、高田 広章・枝廣 正人・沢田 篤史・清水 徹・中島 達夫・平山 雅之 共著、CQ 出版社 「組み込みシステム」、阪田 史郎・高田 広章 編著 その他、適宜紹介 (他にも参考図書を探す場合のキーワード： )					
<b>授 業 計 画</b>						
授 業 項 目	時 間	授 業 内 容				
1. ガイダンス	2	講義の内容、進め方、注意点について理解する。				
2. 組み込みシステム概要	2	組み込みシステムの概要について理解する。				
3. 実験環境について (1)	2	Cygwin について				
4. 実験環境について (2)	2	make について				
5. 実験環境について (3)	2	サンプルコードのビルドと実行				
6. 実験演習 (1)	10	LED 制御のための C プログラムを作成し、ターゲットボードを用いた動作確認を行う。				
7. 実験演習 (2)	10	TGLSW 制御のための C プログラムを作成し、ターゲットボードを用いた動作確認を行う。				
8. 実験演習 (3)	10	7segLED 制御のための C プログラムを作成し、ターゲットボードを用いた動作確認を行う。				
9. 実験演習 (4)	10	LCD 制御のための C プログラムを作成し、ターゲットボードを用いた動作確認を行う。				
10. 実験演習 (5)	10	成果物の作成とピアレビューによる品質向上の取り組みについて理解する。				
学習時間合計	60	実時間	50			

**学修単位における自学自習時間の保証（レポート頻度など）**

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。（50分＝1、100分＝2）  
通年は2ページ、半期は1ページ以内におさめる。