

科目名	計算機工学Ⅱ			英文表記	Computer Engineering Ⅱ		H22年 6月17日
教員名：山田親稔 技術支援：佐竹卓彦							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	
情報通信システム工学科	2年	必修	履修	2単位	講義	通年	
目 標	1. コンピュータの動作原理が理解できる。 2. アセンブラが理解できる。 3. アセンブラで簡単なプログラムを作成し、実行ができる。						
高 専 目 標	1	2	3	4	JABEE プログラム名称		
	○		◎		JABEE プログラム教育目標		
授業概要、 方針、 履修上の注意	教育用コンピュータボード（TeC5）およびTeC6付属のテキストで講義をする。 アセンブラの実習は、TeC6ボードで行う。						
評 価 方 法	中間・定期試験（75%） プログラム演習（25%）						
教科書・教材	「パソコン・ハードウェア教科書」（オーム社）、教育用コンピュータボードおよびテキスト（TeC6）						
参 考 図 書	「しっかり学べる基礎デジタル回路」（森北出版）、「デジタル電子回路の基礎」（東京電機出版局）						

授 業 計 画

授 業 項 目	時 間	授 業 内 容
1. 授業ガイダンス	2	計算機工学Ⅱの位置づけ 基本論理回路（1年の復習）
2. メモリ	2	メモリの構成、特性
3.	2	メモリの分類、メモリシステムの階層
4.	2	半導体メモリの種類、RAM,ROM
5. バス・インタフェース・周辺装置	2	バスの階層と種類
6.	2	各種インタフェース
7.	2	補助記憶装置
8. 前期中間試験	2	これまでの学習項目の理解度を確認する。
9. 教育用コンピュータの概要	2	前期中間試験の解説、TeCの概要解説
10.教育用コンピュータによる基本構成 と基本操作	2	TeCの構成、操作方法
11.教育用コンピュータによる実習	2	TeCの各命令語の構成、機械語について、ハンドアセンブル
12.	2	各命令について説明
13.	2	各命令について説明
14.	2	アドレッシング、I/O命令
15 まとめ	2	これまでの復習を行う。
前期期末試験	[2]	前期中間試験以降の学習項目の理解度を確認する。
16.教育用コンピュータによる実習	2	前期期末試験の解説、これまでの命令のまとめ
17.	2	I/O命令
18.	2	スタック、サブルーチン

19.	2	クロスアセンブラ、ダウンロードプログラム、ハイパーターミナルソフトでの演習(1)
20.	2	クロスアセンブラ、ダウンロードプログラム、ハイパーターミナルソフトでの演習(2)
21.	2	クロスアセンブラ、ダウンロードプログラム、ハイパーターミナルソフトでの演習(3)
22.	2	クロスアセンブラ、ダウンロードプログラム、ハイパーターミナルソフトでの演習(4)
23. 後期中間試験	2	前期期末試験以降の学習項目の理解度を確認する.
24. 教育用コンピュータによる実習	2	前期中間試験の解説, マシンステート
25. 教育用コンピュータによる実習	2	課題プログラムの作成(1)
26. 教育用コンピュータによる実習	2	課題プログラムの作成(2)
27. 組み合わせ回路	2	エンコーダ・デコーダ、マルチプレクサ・デマルチプレクサ、加減算回路
28. 順序回路	2	状態遷移図、n進カウンタの設計
29. 同期式カウンタの設計	2	同期式カウンタの設計
30.まとめ	2	これまでの総復習を行う.
学年末試験	[2]	後期中間試験以降を中心に、1年間の学習項目の理解度を確認する.
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)