

平成 26 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス			
教科目名	電子計算機	担当教員	森 貴彦
学年学科	5年 電子制御工学科	通年	必修 2単位 (学修)
学習・教育目標	(E) 100%	JABEE 基準 1 (1) : (c) (d)	
授業の目標と期待される効果： 4 年次までに電子・情報系科目で学習した内容を基礎にして、情報化社会に対応できる能力を養うとともに、情報技術全体にわたる幅広い知識を習得する。具体的には以下の項目を目標とする。 ① コンピュータの各装置について理解する。 ② 論理関数とデジタル回路について理解する。 ③ 順序回路について理解する。 ④ 算術論理演算について理解する。 ⑤ プロセッサとアセンブラ言語について理解する。 ⑥ 入出力装置と記憶装置について理解する。		成績評価の方法： 前期：小テスト 100 点＋期末試験 100 点＋演習・教室外学修 100 点 後期：期末試験 100 点＋演習・教室外学修 100 点 学年：前・後期の重みを等しくして得点率 (%) で成績をつける。 なお、成績評価に教室外学修の内容は含まれる。 達成度評価の基準： 教科書の練習問題および授業中におこなった演習問題と同レベルの問題を試験で出題し、6 割以上正答できること。具体的には、以下の項目についての達成度が得られていること。 ① コンピュータの各装置に関する問題に 6 割以上正答できる。 ② 論理関数とデジタル回路に関する問題に 6 割以上正答できる。 ③ 順序回路に関する問題に 6 割以上正答できる。 ④ 算術論理演算に関する問題に 6 割以上正答できる。 ⑤ プロセッサとアセンブラ言語に関する問題に 6 割以上正答できる。 ⑥ 入出力装置と記憶装置に関する問題に 6 割以上正答できる。	
授業の進め方とアドバイス：授業ではコンピュータの基本についての講義を行う。学生はこれらを授業後に教科書で再確認して、自分で説明できるようにしてほしい。			
教科書および参考書：電子計算機第 2 版 (森北出版) を教科書として用いる。			
授業の概要と予定：前期		教室外学修	
第 1 回：コンピュータの基本機能・入力装置・出力装置		序 演習問題[1]	
第 2 回：記憶装置・算術論理演算装置			
第 3 回：制御装置・コンピュータの基本動作			
第 4 回：ゲート素子とその動作・論理関数とその性質		ゲート回路と論理関数 演習問題[2]	
第 5 回：論理関数とゲート回路・論理関数の簡単化			
第 6 回：デジタル回路			
第 7 回：フリップフロップ		順序回路 演習問題[3]	
第 8 回：中間のまとめ			
第 9 回：フリップフロップ			
第 10 回：レジスタとカウンタ・順序回路の設計法		算術論理演算装置 演習問題[4]	
第 11 回：整数の表現法・浮動小数点表現			
第 12 回：2 進数の加算と加算回路			
第 13 回：補数を用いる加減算			
第 14 回：ALU 回路の構成・いろいろなデータ表現法			
第 15 回：乗除算法		—	
期末試験			
第 16 回：フォローアップ (期末試験の解答の解説など)			

授業の概要と予定：後期	教室外学修
第17回：プロセッサ COMET の仕様	
第18回：プロセッサ COMET の仕様	
第19回：アセンブラ言語 CASL の仕様	プロセッサとアセンブラ言語 演習問題[5]
第20回：アセンブラ言語 CASL の仕様	
第21回：CASL 利用の手引き	
第22回：プログラミング例とプログラミング技法	
第23回：演算処理装置と記憶装置	
第24回：RAM の構成	記憶装置 演習問題[6]
第25回：その他の記憶装置	
第26回：入出力装置の接続形態	
第27回：データ転送モード	入出力装置とその接続法 演習問題[7]
第28回；割込み制御	
第29回：入出力装置の例	
第30回：データ通信の基礎	
期末試験	
	—
第31回：フォローアップ（期末試験の解答の解説など）	