

平成 27 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス					
教科目名	情報処理Ⅱ		担当教員	遠藤 登	
学年学科	3年	電子制御工学科	通年	必修	2単位
学習・教育目標	(D-4) 50%, (E) 50%				
授業の目標と期待される効果 2年で学習した C 言語の基本を踏まえ、関数、ポインタ、構造体を使った高度なプログラミングの能力をつける。また基本的なマイコンプログラミングの能力をつける。具体的には以下の項目を目標とする。 ① 関数を用いたプログラミングができる。 ② ポインタを用いたプログラミングができる。 ③ 構造体を用いたプログラミングができる。 ④ ファイル処理のプログラミングができる。 ⑤ マイコンを用いた基本プログラミングができる。 ⑥ マイコンによる割り込み制御ができる。			成績評価の方法 前期：中間試験 100 点＋期末試験 100 点＋課題 70 点 後期：中間試験 100 点＋期末試験 100 点＋課題 70 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。 達成度評価の基準： 教科書の内容と同等水準の試験を行い、6 割以上正答できること。また、課題のテーマを 6 割以上の確さで理解・説明・実践できること。 ① 関数を用いたプログラミングがほぼ正確 (6 割以上) にできる。 ② ポインタを用いたプログラミングがほぼ正確 (6 割以上) にできる。 ③ 構造体を用いたプログラミングがほぼ正確 (6 割以上) にできる。 ④ ファイル処理のプログラミングがほぼ正確 (6 割以上) にできる。 ⑤ マイコンを用いた基本プログラムがほぼ正確 (6 割以上) にできる。 ⑥ マイコンによる割り込み制御がほぼ正確 (6 割以上) にできる。		
授業の進め方とアドバイス：授業では、講義だけでなく自らプログラムを作成・実行・エラー処理をすることでプログラミング技術を身に付けるように進める。プログラミングに参考となる資料は、情報処理センター計算機システムの共用フォルダに置くので適宜参照すること。					
教科書および参考書：「新・明解 C 言語 入門編 (柴田望洋著, ソフトバンククリエイティブ)」および「新 PIC 入門 C 言語編：キットで学ぼう電子回路 09 (アドウィン)」を教科書として用いる。					
授業の概要と予定：前期					A L のレベル
第 1 回：関数と配列					C
第 2 回：探索アルゴリズム					C
第 3 回：多次元配列の関数への受け渡し					C
第 4 回：ファイル入出力 (パイプ)					C
第 5 回：関数の演習					C
第 6 回：データの内部表現					C
第 7 回：関数形式マクロ					C
第 8 回：中間試験					
第 9 回：再帰プログラミング					C
第 10 回：再帰プログラミングの演習					C
第 11 回：文字列					C
第 12 回：ポインタ 1					C
第 13 回：ポインタ 2					C
第 14 回：配列とポインタの演習					C
第 15 回：構造体 1					C
期末試験					
第 16 回：フォローアップ (期末試験解答解説など)					

授業の概要と予定： 後期	ALのレベル
第17回：構造体2	C
第18回：配列，ポインタ，構造体を使ったプログラミング	C
第19回：ファイル処理1	C
第20回：ファイル処理2	C
第21回：PIC基盤の製作	C
第22回：LED点灯1	C
第23回：LED点灯2	C
第24回：中間試験	
第25回：スイッチの利用1	C
第26回：スイッチの利用2	C
第27回：割り込みの基礎	C
第28回：音の出力	C
第29回：タイマ割り込み1	C
第30回：タイマ割り込み2	C
第31回：PWM制御	C
期末試験	
第32回：フォローアップ（期末試験解答解説など）	

評価 (ルーブリック)

達成度 評価項目	理想的な到達 レベルの目安 (優)	標準的な到達 レベルの目安 (良)	未到達 レベルの目安 (不可)
①	関数を用いたプログラミングが正確(8割以上)にできる。	関数を用いたプログラミングがほぼ正確(6割以上)にできる。	関数を用いたプログラミングができない。
②	ポインタを用いたプログラミングが正確(8割以上)にできる。	ポインタを用いたプログラミングがほぼ正確(6割以上)にできる。	ポインタを用いたプログラミングができない。
③	構造体を用いたプログラミングが正確(8割以上)にできる。	構造体を用いたプログラミングがほぼ正確(6割以上)にできる。	構造体を用いたプログラミングができない。
④	ファイル処理のプログラミングが正確(8割以上)にできる。	ファイル処理のプログラミングがほぼ正確(6割以上)にできる。	ファイル処理のプログラミングができない。
⑤	マイコンを用いた基本プログラムが正確(8割以上)にできる。	マイコンを用いた基本プログラムがほぼ正確(6割以上)にできる。	マイコンを用いた基本プログラムができない。
⑥	マイコンによる割り込み制御が正確(8割以上)にできる。	マイコンによる割り込み制御がほぼ正確(6割以上)にできる。	マイコンによる割り込み制御ができない。