

教科目名 情報工学 I (Information Engineering I)

学科名・学年 : 機械工学科 3 年

単位数など : 必修 1 単位 (後期 1 コマ, 授業時間 23.25 時間)

担当教員 : 山本通

授業の概要			
情報技術の普及と高度化により, 産業界は著しい発展を遂げてきました. 現在の情報化社会において, 情報処理技術は機械工学者にとっても NC 加工などにおいて不可欠な技術になってきています. 情報工学 I, II では C 言語の習得を通じてプログラミングの基本を学び, 情報処理の基礎能力を養います.			
達成目標と評価方法		大分高専目標 (B2)	
(1) プログラムファイルの作成, 保存, コンパイル, 実行の方法について理解できる. (定期試験と課題演習)			
(2) C 言語プログラミングにおける基本的知識を身に付ける. (定期試験と課題演習)			
(3) 条件文や繰り返しなどの制御構造分の使い方を身に付ける. (定期試験と課題演習)			
(4) 目的に応じたプログラミング能力を身に付ける. (定期試験と課題演習)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1	ガイダンス 情報技術の基礎	○プログラミングの概念を理解できる.	【理解の度合い】
2	VBA でのプログラミング	○情報技術の基礎が理解できる.	
3	VBA でのプログラミング演習	○VBA で関数を作成することができる.	
4	C コンパイラ	○プログラムを記述し, コンパイル, 実行できる.	
5	文字と数字データの入力	○標準入出力関数を利用する.	
6	いろいろな演算子と算術関数	○いろいろな演算子および算術関数について理解できる.	
7	プログラムの分岐 if 文	○プログラムの分岐について理解できる.	
8	比較演算子の活用	○比較演算子が活用できる.	【試験の点数】 点
9	プログラムの多分岐 switch 文	○プログラムの多分岐が利用できる.	
10	後期中間試験		【理解の度合い】
11	後期中間試験の解答と解説		
12	繰り返し制御構文 do-while 文	○繰り返し制御構文が利用できる.	
13	繰り返し制御構文 while 文	○do-while 文が活用できる.	
14	繰り返し制御構文 for 文	○while 文が活用できる.	
15	多重ループ	○for 文が活用できる.	
16	配列の活用	○多重ループが活用できる.	
17	後期期末試験		【試験の点数】 点
18	後期期末試験の解答と解説		
履修上の注意	触れたことのない言葉や概念が次々出てきます. 前週にやった内容を基礎として次の知識を積み重ねる授業が翌週に行われますので, 分からない箇所を翌週まで持ち越さないように心掛けましょう. 課題の提出について, 基礎課題は時間内に提出し, 応用課題は時間内に終了しない場合は, 次回までの宿題とする.		【総合達成度】
教科書	柴田望洋, 新版 明解 C 言語 入門編 ソフトバンククリエイティブ		
参考図書	C 言語入門 福田良之助・楠田信 森北出版 演習 C 言語入門 福田良之助・楠田信 森北出版 など		
自学上の注意	他人の課題をコピーして提出しても翌週以降の授業や情報工学 II の授業が理解できなくなるだけです. 自主的に課題に取り組む習慣を身に付けましょう.		
関連科目	情報リテラシー, 情報工学 II, 自動制御, メカトロニクス I, メカトロニクス II		【総合評価】 点
総合評価	達成目標の(1)~(4)について, 2 回の定期試験の成績 (70%) および課題の成績 (30%) により評価する. 再試験は期限内に課題を全て提出しており, かつ定期試験の平均点が 30 点以上の学生について実施する.		