

科目名	情報工学Ⅲ	英語科目名	Information Engineering Ⅲ	
開講年度・学期	平成 24 年度 通年	対象学科・専攻・学年	電気情報工学科 3 年	
授業形態	講義	必修 or 選択	必修	
単位数	2 単位	単位種類	履修単位 30 h	
担当教員	今成一雄	居室（もしくは所属）	電気・物質棟 2 階	
電話	0285-20-2100（代表）	E-mail	imanari@小山高専ドメイン	
授業の達成目標	授業達成目標との対応			
	小山高専の教育方針	学習・教育目標 (JABEE)	JABEE 基準要件	
	1. C 言語でプログラムが作成できる。	⑤		
	2. ユーザーインターフェースに配慮したプログラムが作成できる。	⑥		
	3. 他人の作成したプログラムが説明できる。	⑥		
	4. 再帰アルゴリズムでプログラミングできる。	⑤		
5. 様々なアルゴリズムが理解・説明できる。	⑤			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法				
達成目標 1～5：中間試験・期末試験において 60 % 以上の成績で達成とする。				
評価方法				
中間試験と期末試験の相加重で評価する。試験時間は 90 分とし、教科書、参考書、コピー、電卓の持ち込みは原則的に認めない。				
授業内容				
1. ガイダンス・序論				
2. IDE の使い方・注意、ファイル管理、C 言語の書式				
3. C 言語の書式 2、エスケープシーケンス、コメント				
4. printf、書式制御、文字コード				
5. 予約語・識別子、データ型、変数宣言、scanf、演算子、getchar()				
6. 式と演算子、インクリメント・デクリメント演算子、前置・後置				
7. 演算子の優先順位と型変換、総合演習				
8. 中間試験				
9. 中間試験採点指標解説、if 文、else-if 文、関係演算子、論理演算子				
10. switch-case 文、break 文				
11. for 文、Snap Shot、break 文、continue 文				
12. while 文演習、do-while 文、1 次元配列				
13. 2 次元配列、文字配列				
14. ユーザー関数、Prototype 宣言、#include、Snap Shot				
15. 標準ライブラリ関数、変数のスコープ、宣言修飾子				
16. 前期期末試験返却・解説				
17. 参照渡し、scanf と ポインタの考え方				
18. ポインタの基礎				
19. ポインタの復習、引数とポインタ				
20. 一次元配列・文字列とポインタ				
21. 文字配列・二次元配列とポインタ				
22. 総合演習				
23. 中間試験				
24. 中間試験解答と解説、構造体 1 基本				
25. 構造体 2 ポインタ				
26. 列挙型、ファイルシステム の概念				
27. ファイルシステムの取り扱い 1				
28. ファイルシステムの取り扱い 2				
29. アルゴリズム演習 1 再帰プログラミング				
30. アルゴリズム演習 2 最大公約数				
キーワード	C 言語 プログラム アルゴリズム ユーザーインターフェース 再帰プログラミング 基本 情報処理技術者試験			
教科書	高橋麻奈「やさしい C 第 3 版」ソフトバンククリエイティブ (2007).			
参考書	奥村晴彦「C 言語による 最新アルゴリズム辞典」技術評論社 (1991). 河西朝雄「プログラムの最初の壁」技術評論社 (2006).			
カリキュラム中の位置づけ				
前年度までの関連科目	情報工学 I、情報工学 II			
現学年の関連科目	プロジェクトワーク			
次年度以降の関連科目	情報工学 IV、数値計算法、卒業研究			
連絡事項				
講義と演習を同じ比重で行い、適宜課題を与える。講義中に口頭試問を行い、学習の達成・理解度を確認する。理解困難な点は随時学習相談に応じ、電子メールでも受け付ける。文献等に記載されているプログラムをコンピュータに打ち込み、ただ確認するだけではなく、その内容を理解し自分のものにする力、更にはそこに手を加える事が出来る力を養って欲しい。				
シラバス作成年月日	平成 24 年 2 月 2 日 (平成 24 年 4 月 6 日 訂正)			