

科目名	情報工学Ⅲ	英語科目名	Information Engineering Ⅲ
開講年度・学期	平成 23 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。講義中の演習・口頭試問の内容を設定水準で評価する。			
評価方法			
中間試験と期末試験の相加重平均を約 70%、授業中の演習・口頭試問を約 30% として評価する。試験時間は 90 分とし、教科書、参考書、コピー、電卓の持ち込み許可は、授業中に指示する。			
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る。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 23 年 2 月 3 日		