

科目名	情報工学Ⅲ	英語科目名	Information Engineering Ⅲ
開講年度・学期	平成 22 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			
1. C 言語でプログラムが作成できる。 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。 3. 他人の作成したプログラムが説明できる。 4. 再帰アルゴリズムでプログラミングできる。 5. 様々なアルゴリズムが理解・説明できる。			
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 % 以上の成績で評価する。 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. コードの基本と画面への出力			
3. 文字と数値			
4. 変数			
5. キーボードからの入力			
6. 式と演算子			
7. 演算子の優先順位と型変換			
8. 前期中間試験			
9. 前期中間試験 模範解答と解説 if 文、if - else 文			
10. switch - case 文			
11. for 文、while 文、do - while 文			
12. 文のネスト			
13. 1 次元配列			
14. 多次元配列と文字列			
15. 関数			
(前期末試験)			
16. 前期末試験 模範解答と解説 変数とスコープ			
17. ポインタ			
18. 配列とポインタ			
19. 文字列の操作			
20. 構造体			
21. 構造体の応用			
22. 後期中間試験			
23. 後期中間試験 模範解答と解説 ファイル入出力の基本			
24. ファイル入出力処理 1			
25. ファイル入出力処理 2			
26. C 言語アルゴリズム演習 1 再帰			
27. C 言語アルゴリズム演習 2 最大値			
28. C 言語アルゴリズム演習 3 リスト処理			
29. C 言語アルゴリズム演習 4 その他			
(後期末試験)			
30. 後期末試験 模範解答と解説			
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).		
小山高専の教育方針①～⑥との対応	⑤		
技術者教育プログラムの学習・教育目標			
JABEE 基準 1 の (1) との関係			
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 22 年 1 月 27 日		