

学科 学年	S2	科目 分類	プログラミング Programming	講義 必修	通年 2 単位	学習教育 目標 d,C	担当	鈴木康人 Yasuhito SUZUKI
概要		C 言語のソースコードを基にプログラム内蔵方式のコンピュータの動作モデルをメモリセルへのアクセスから解説し、典型的なデータ構造とアルゴリズムを理解する。						
科目目標 (到達目標)		配列、スタック、キュー、連結リスト構造、二分探索木、B 木、バブルソート、クイックソートなどを習得する						
教科書 器材等		近藤嘉雪、C プログラマのためのアルゴリズムとデータ構造、ソフトバンク						
評価の基準 と方法		試験 (35%)、レポート (35%)、授業への集中度 (30%)						
関連科目		1 年次 計算機入門、制御情報工学演習、2 年次 制御情報工学演習に関連						
授業計画								
第 1 回		変数宣言とアドレス、メモリセル						
第 2 回		ポインタ変数とアドレス、メモリセル						
第 3 回		ポインタ変数と領域確保、型変換						
第 4 回		浮動小数点と誤差						
第 5 回		ポインタ変数と動的領域確保						
第 6 回		構造体と共用体						
第 7 回		まとめ						
第 8 回		関数と局所変数						
第 9 回		再帰関数						
第 10 回		構造化プログラミング-プログラムの構造化						
第 11 回		構造化プログラミング-シーケンス図とシナリオ、状態遷移						
第 12 回		アルゴリズムの必要性						
第 13 回		時間計算量と計算方法						
第 14 回		時間計算量とアルゴリズムの性能						
第 15 回		まとめ						
第 16 回		配列によるスタックと待ち行列の実現						
第 17 回		[実習] スタックと待ち行列						
第 18 回		連結リスト構造						
第 19 回		連結リスト構造と境界条件						
第 20 回		[実習] 連結リスト構造						
第 21 回		双方向連結リスト構造						
第 22 回		[実習] 双方向連結リスト構造						
第 23 回		まとめ						
第 24 回		木構造						
第 25 回		[実習] 二分探索木						
第 26 回		B 木						
第 27 回		[実習] B 木						
第 28 回		シェルソート、バブルソート						
第 29 回		クイックソート						
第 30 回		[実習] クイックソート						
オフィス アワー		水曜、放課後						
備考		まとめの前後に試験が実施される						