

平成 26 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス					
教科目名	プログラミング	担当教員	出口 利憲		
学年学科	3 年 電気情報工学科	通年	必修	2 単位	
学習教育・目標 (E) 100%					
授業の目標と期待される効果： C 言語のプログラミングを通じて、手続き型のプログラミングの諸概念を習得する。具体的には、以下の項目を目標とする。 (1) C 言語のプログラムを理解できる。 (2) C 言語の簡単なプログラムを作成できる (3) 有用なアルゴリズムを理解する (4) データの表現方法を理解する (5) 実際にアルゴリズムやデータ表現を利用する (6) 実際にプログラムを作成し、実行する		成績評価の方法： 前期：中間試験 100 点 + 期末試験 100 点 + 演習レポート 100 点 後期：中間試験 100 点 + 期末試験 100 点 + 演習レポート 100 点 学年：定期試験 400 点 + 全演習レポートを 200 点に換算 得点率 (%) で成績をつける 達成度評価の基準： (1) C 言語のプログラムを読み、理解することができる。 (2) C 言語の簡単なプログラムを作成することができる。 (3) 授業で扱ったアルゴリズムを理解している。 (4) 授業で扱ったデータ表現方法を理解している。 (5) 実際にアルゴリズムやデータ表現を利用できる (6) 実際にプログラムを作成し、実行できる			
授業の進め方とアドバイス： 第 2 学年のプログラミングの知識が必要なので、十分復習しておくこと。 演習には積極的に取り組み、指定された課題を提出すること。					
教科書および参考書： 明解 C 言語によるアルゴリズムとデータ構造 (柴田望洋, 辻亮介・ソフトバンククリエイティブ) を教科書とする。 また、第 2 学年のプログラミングの教科書も必要に応じて使用する。					
授業の概要と予定：前期					
第 1 回：文字列					
第 2 回：文字列の配列					
第 3 回：演習 (文字列)					
第 4 回：ファイルからの入力					
第 5 回：ファイルへの出力					
第 6 回：演習 (ファイル)					
第 7 回：ポインタと動的メモリ割当					
第 8 回：前期中間試験					
第 9 回：抽象データ型, リスト					
第 10 回：スタック					
第 11 回：キュー					
第 12 回：演習 (スタック・キュー)					
第 13 回：線形探索					
第 14 回：2 分探索					
第 15 回：演習 (探索)					
期末試験					
第 16 回：フォローアップ (期末試験の解答の解説など)					

授業の概要と予定：後期
第 17 回：単純ソート法（単純交換ソート，単純選択ソート，単純挿入ソート）
第 18 回：演習（単純ソート法）
第 19 回：再帰的アルゴリズム（再帰呼び出し）
第 20 回：高速ソート法（クイックソート）
第 21 回：高速ソート法（分割の手順）
第 22 回：演習（クイックソート）
第 23 回：リスト
第 24 回：後期中間試験
第 25 回：連結リスト（線形リスト）
第 26 回：演習（連結リスト）
第 27 回：連結リストの応用（マージソート）
第 28 回：演習（マージソート）
第 29 回：木構造（2分木，木のなぞり）
第 30 回：木構造（2分探索木）
第 31 回：演習（木構造）
期末試験
第 32 回：フォローアップ（期末試験の解答の解説など）