

平成 25 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス								
教科目名		情報工学実験		担当教員	山田博文, 田島孝治			
学年学科		4 年電気情報工学科 (J)		後期	必修	2 単位 (学修)		別表 2 対象科目
学習・教育目標		(E) 50% (D-3 安全) 50%		JABEE 基準 1 (1): (c) (d)				
授業の目標と期待される効果： 「プログラミング (2、3 年)」、「数値計算 (4 年)」や「データ構造とアルゴリズム (4 年)」等で学んだ知識の応用力を身につけることを目標とする。具体的には、 ①データ構造と探索アルゴリズム ②数値計算 ③3 次元コンピュータグラフィックス ④ネットワークプログラミング に関する C 言語の応用プログラムの作成能力の養成を目指す。また、 ⑤サーバの構築およびセキュリティを考慮したファイアウォールの設定について実習する。 さらに、 ⑥結果をレポートにまとめる能力を身につけさせる。				成績評価の方法： (レポート 90 点 + 発表 (結果報告) 10 点) × テーマ数とし、総得点率 (%) で評価する。				
				達成度評価の基準： ①各種データ構造を理解し、探索アルゴリズムの応用プログラムを作成できるか。 ②数値計算の応用プログラムを作成できるか。 ③3 次元コンピュータグラフィックスの応用プログラムを作成できるか。 ④ネットワークの応用プログラムを作成できるか。 ⑤サーバの原理を理解してサーバを構築し、セキュリティを考慮してファイアウォールを設定できるか。 ⑥結果をレポートにまとめる能力が身についているか。				
授業の進め方とアドバイス： 授業は実験実習を中心に行なう。各テーマ終了時には口頭試問を行なう。実験実習に積極的に参加し、レポートを作成すること。必要な情報については自ら調べること。								
教科書および参考書： 実験指導書 (プリント) を用いる。								
授業の概要と予定：後期					教室外学修			
第 1 回：前半のガイダンス					データ構造とアルゴリズムの復習をする。			
第 2 回～第 7 回：個人単位で下記の 6 テーマを実施する テーマ 1：スタックの応用 テーマ 2：キューの応用 テーマ 3：木構造の応用 テーマ 4：ヒューリスティックサーチの応用 テーマ 5：数値積分の応用 テーマ 6：連立方程式の数値解法の応用					各テーマのレポートを作成する。			
第 8 回：後半のガイダンス					テーマ 7～9 の事前準備の各項目を調べる。			
第 9 回～第 14 回：班別に下記の 3 テーマを実施する テーマ 7：OpenGL を用いた 3 次元グラフィック テーマ 8：Socket によるプロセス間通信 テーマ 9：サーバの構築					各テーマのレポートを作成する。			
第 15 回：フォローアップ					各テーマの内容を整理する。			