

平成 24 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。					
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。		