

科目名	ソフトウェア設計論 I Software Design and Development I			担当教員	宮武明義		
学年	3年	学期	前期	履修条件	必修	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義・演習	科目番号	12237012	単位区別	履修
学習目標	C 言語による各種抽象的なデータ構造を学習し、構造化プログラミング技法を習得させることにより応用的なプログラミング能力を養成する。また、プログラミング演習は Linux のパーソナルコンピュータ上で行い、課題プログラムの演習を通じて、設計からデバッグまで将来に渡って様々なシーンで活用できる実践的なプログラミング能力を身に着けることを目標とする。						
進め方	学習項目ごとに、学習内容の解説と関連するプログラムの例題、演習課題を講義する。その後、演習により課題のプログラムを作成し、レポートとして提出する。第 2 学年での情報処理 I，基礎工学実験・実習を基に C 言語のプログラミングに関する講義を行い、演習を行う。 また、課題の提出締め切り日と期待される実行結果は Web ページに掲載するので必ず確認すること。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. Linux 入門 (8) (1) 環境設定 (2) フローチャート (3) 演習 2. 条件分岐 (4) (1) if 文 (2) switch 文 3. 反復処理 (4) (1) for 文 (2) while 文 4. 配列 (8) (1) 入出力、計算 (2) ソーティング 5. 関数の利用 (4)			言語の基本的な構文を理解し 10 数行程度のプログラムは資料なしで作成できる D2:2, E2:2 配列を理解し、提示されたアルゴリズムからプログラムを作成できる E3:3 基本的な関数の利用と新たな関数を自作できる E3:3			
	[前期中間試験] (1)						
	6. 試験問題の解答 (2) 7. 関数の自作 (2) 8. 文字と文字列 (8) (1) 入出力、計算 (2) 文字列操作関数 9. ファイル (12) (1) ファイル入出力 (2) コマンドライン引数 10. 再帰関数 (4)			ファイル入出力やコマンドライン引数を理解し、いろいろなファイル操作コマンドを作成できる D2:2			
	前期末試験 11. 試験問題の解答 (4)						
評価方法	定期試験 70%，レポートと小テスト，ノートを 30%の比率で評価する。						
履修要件	特になし						
関連科目	情報処理 I (2年)，基礎工学実験・実習 (2年)						
教材	教科書：プリント配布						
備考	特になし						