

3年	科目	C言語基礎演習	演習	前期	担当	大林 千尋
電子制御工学科		Basic Practice of C	必修	1履修単位		OBAYASHI Chihiro
授業の概要						
本講義では、2年次のプログラミング入門の内容を基に、より高度なプログラミングができるようになることを目標とする。演習と課題レポートを実施し、知識の定着とプログラミング・デバッグ技術向上を図る。						
本校学習・教育目標(本科のみ)		目標	説明			
	○	1	技術者の社会的役割と責任を自覚する態度			
		2	自然科学の成果を社会の要請に応じて応用する能力			
		3	工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力			
		4	豊かな国際感覚とコミュニケーション能力			
		5	実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢			
プログラム学習・教育目標 (プログラム対象科目のみ)	実践指針 (プログラム対象科目のみ)			実践指針のレベル (プログラム対象科目のみ)		
授業目標						
① アルゴリズムをプログラムとして実装できる 1-1. 適切な型と変数名を定義して実装できる 1-2. 制御構文を理解し、目的の処理を実装できる 1-2. 適切な関数及び関数名を定義して実装できる 1-3. 適切な書式に基づいて読みやすく実装できる 1-4. 計算機の数表現を理解し、適切な入出力を実装できる 1-5. 配列の仕組みを理解し、適切に実装できる 1-6. ポインタの仕組みを理解し、適切に実装できる 1-7. 構造体の仕組みを理解し、適切に実装できる 1-8. 乱数の生成が出来る 1-9. 数学表現からプログラムに落とし込み実装できる			② プログラムをデバッグできる 3-1. コンパイルエラーやワーニングがわかり、適切な修正ができる 3-2. 基本的なprintfデバッグができる 3-3. デバッガを使ってデバッグが出来る			
授業計画						
第1回	ガイダンス	到達目標や学習方法、評価方法について				
第2回	関数	関数の復習、ローカル変数、関数プロトタイプ				
第3回	ポインタ	ポインタ変数の宣言とデータ参照、ポインタと文字列				
第4回	ポインタ	ポインタと一次元配列、ポインタによる配列表現				
第5回	ポインタと関数	参照受け渡し				
第6回	構造体	構造体、構造体配列				
第7回	構造体	構造体の使い方、構造体とポインタ				
第8回	中間試験					
第9回	ファイル入出力	ファイル入出力、入出力書式				
第10回	データ型	型変換とキャスト、論述シフト、算術シフト				
第11回	プリプロセッサ	プリプロセッサ、その使いどころ				
第12回	デバッグ	関数の戻り値、gdbについて、gdbの使ったデバッグ				
第13回	乱数	乱数の生成、乱数の利用について				
第14回	ソート	バブルソート、選択ソート、クイックソート				
第15回	探索	リニアサーチ、バイナリサーチ				
第15回	後期期末試験					
第16回	試験解説	試験の返却及び解説、授業アンケート				
評価方法と基準	中間試験30%、期末試験30%、課題レポート40%とし、60%以上を合格とする。					
教科書等	新・明解C言語入門、初心者のためのポイント学習C言語 http://www9.plala.or.jp/sgwr-t/					
備考	1.試験や課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2.授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。					