

2年	科目	プログラミング入門	演習	後期	担当	大林 千尋
電子制御工学科		Introduction to Programing	必修	1履修単位		OBAYASHI Chihiro
授業の概要						
ロボットをはじめとする様々な機械制御及びその物理シミュレーションから実験データの解析等、プログラミング技術は欠かす事は出来ない。プログラミング言語の中で最も歴史がありシンプルなC言語を学び、コンピュータ上でのデータの取扱い方やプログラミングの基礎を習得することを目的とする。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 アルゴリズムの流れを説明できる 1ー1. 基本的な用語を説明できる 1ー2. 処理の流れをフローチャートで説明できる ② アルゴリズムをプログラムとして実装できる 2ー1. 適切な型と変数名を定義して実装できる 2ー2. 制御構文を理解し、目的の処理を実装できる 2ー2. 適切な関数及び関数名を定義して実装できる 2ー3. 適切な書式に基づいて読みやすく実装できる 2ー4. 計算機の数表現を理解し、適切な入出力を実装できる 2ー5. 配列の仕組みを理解し、適切に実装できる			③ プログラムをデバッグできる 3ー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ー2. 基本的なprintfデバッグができる			
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	プログラムについて	プログラミング言語について				
第3回	フローチャート	フローチャートについて				
第4回	プログラミング技法1	変数や配列、標準入出力				
第5回	プログラミング技法2	制御構造 (for, while)				
第6回	プログラミング技法3	制御構造 (if, switch case)				
第7回	プログラミング技法4	関数や数学ライブラリ				
第8回	中間試験					
第9回	C言語の基本	Cプログラミングの基本書式、コンパイル方法、コンパイルエラーについて				
第10回	GUIでのプログラミング1	データ型と変数宣言(グローバル変数、ローカル変数)、画面入出力(整数型、実数型)				
第11回	GUIでのプログラミング2	画面入出力(文字列)、キーボード入力処理				
第12回	制御文1	制御構造と構造化プログラミング、条件判断 (if else文、else if文)				
第13回	制御文2	多分岐処理 (switch case文)、繰り返し処理 (for文、while文、do while文)				
第14回	関数	関数宣言、引数、戻り値				
第15回	配列	配列宣言、配列初期化、配列のデータ入出力				
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	やさしく学べる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。					