

科 目 名				学 年
情報処理言語 I : Information Processing (Programing) I				3M
教 員 名		内堀晃彦 : UCHIBORI Akihiko		
単位	授業時間	科目区分	授業形態	学修単位
1	90分×15回	履修	講義・後期	—
授業概要	情報処理の入門として、信号処理の基礎について学ぶ。 その後、信号処理等の基礎的な情報処理のプログラムが書けるよう、C言語の習得を目指した講義・演習を行う。この授業では、変数の型、制御構造の概念を理解することを目的とする。			
	到達目標		評価方法	
(1)信号処理の基礎を理解できる。 (2)C言語の変数の型、制御構造を理解できる。 (3)データ解析のための基本的なプログラムが書ける。			①中間試験(25%)、②期末試験(25%)、③演習レポート(50%)によって評価する。演習レポートの提出の際に面接試験を行う。	
学習・教育目標		(B)	JABEE基準1(1)	
授 業 計 画	回	項 目	内 容	
	第1	サンプリング	アナログ信号をコンピュータに入力するためのA/D変換、標本化、量子化について説明する。	
	第2	ノイズ除去	ノイズの除去方法として、加算平均と移動平均について説明する。	
	第3	相関関数	信号の周期性と、自己相関関数、相互相関関数について説明する。	
	第4	周波数特性	信号の周波数特性を調べるための、フーリエ変換(級数)について説明する。	
	第5	演習	これまでの講義内容を踏まえたデジタルフィルタを作成する演習を行う。	
	第6	処理系の使い方	ログイン方法、パスワードの設定、シェル、エディタ、コンパイラの使い方について説明する。	
	第7	中間まとめ	中間まとめとして試験を実施する。	
	第8	データの型、変数	データの型、サイズ(表現できる範囲)、変数の種類、有効範囲について説明する。	
	第9	演算子	基本的な演算子とその優先順位について説明する。	
	第10	演習(演算子)	変数と演算子に関する演習を行う。	
	第11	制御構造(if文)	制御構造(if文)について説明する。	
	第12	演習(if文)	if文を用いた制御構造に関する演習を行う。	
	第13	制御構造(while, for文)	制御構造(while文, for文)について説明する。	
	第14	演習(while, for文)	while文, for文を用いた制御構造に関する演習を行う。	
第15	まとめ	全体の学習事項のまとめと授業評価アンケート調査を行う。		
自学自習の内容				
関連科目		情報処理基礎Ⅰ, 情報処理基礎Ⅱ		
教科書		C言語(河西朝雄, ナツメ社)		
参考書		プログラミング言語C(B.W. カーニハン他, 共立出版)		
授業評価・理解度		最終回に授業評価アンケートを行う。		
副担当教員				
備考				