

科 目 名				学 年	
データ構造とアルゴリズム: Data Structures and Algorithms				3S	
教 員 名		三谷芳弘:MITANI Yoshihiro, 米澤俊昭:YONEZAWA Toshiaki			
単 位	授 業 時 間	科 目 区 分	授 業 形 態	学 修 単 位	
2	180分×15回	履修	講義・前期	-	
授 業 概 要	基本的なプログラムを書くために必要とされる代表的なデータ構造を学習する。例題や演習を通じてプログラムを設計する能力を身に付ける。				
到 達 目 標			評 価 方 法		
(1)データ構造に関する基本事項が理解できる。 (2)探索、線形リスト、木構造のプログラムが理解できる。			評価方法は(1)中間試験、(2)期末試験、(3)レポートで評価する。評価配分は(1)40%、(2)40%、(3)20%とする。		
学 習 ・ 教 育 目 標		(B)	JABEE基準1(2)		
授 業 計 画	回	項 目	内 容		
	第1	序論	データ構造とアルゴリズムの概要を説明する。		
	第2	基本的なアルゴリズム	基本的なアルゴリズムとフローチャートについて説明する。		
	第3	基本的なデータ構造(1)	配列、多次元配列について説明する。		
	第4	基本的なデータ構造(2)	構造体について説明する。		
	第5	探索(1)	線形探索について説明する。		
	第6	探索(2)	2分探索について説明する。		
	第7	中間まとめ	中間まとめとして試験を実施する。		
	第8	スタックとキュー(1)	スタックとキューについて説明する。		
	第9	スタックとキュー(2)	リングバッファによるキューについて説明する。		
	第10	線形リスト(1)	線形リストについて説明する。		
	第11	線形リスト(2)	循環・重連結リストについて説明する。		
	第12	線形リスト(3)	ハッシュ法について説明する。		
	第13	木構造(1)	木構造、2分木について説明する。		
	第14	木構造(2)	2分探索木について説明する。		
	第15	まとめ	全体の学習事項のまとめを行う。		
自学自習の内容		課題として演習問題を示す。レポート課題を課す。			
関連科目		プログラミング I A, I B			
教科書		新・明解C言語によるアルゴリズムとデータ構造(柴田望洋・辻亮介著・ソフトバンククリエイティブ)			
参考書					
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					