

科目名		プログラミングⅡ (Programming Ⅱ)							
学年	学科(コース)	単位数		必修/選択	授業形態	開講時期	総時間数		
第3学年	制御情報工学科	履修	2単位	—	講義	後期 180分/週	60時間		
担当教員		【常勤】三谷 芳弘							
学習到達目標									
科目の到達目標レベル	(1)アルゴリズムに関する基本事項が理解できる。 (2)再帰的アルゴリズム、文字列探索、ソートングのプログラムが理解できる。								
学習・教育目標	(B)	JABEE基準1(2)							
関連科目, 教科書および補助教材									
関連科目	プログラミングⅠA, ⅠB, データ構造とアルゴリズム								
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)								
補助教材等	プリント配布								
達成度評価 (%)									
評価方法 指標と評価割合	中間試験	期末・学年末試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果品	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	40	40		20					100
知識の基本的な理解 【知識・記憶、理解レベル】	◎	◎		○					
思考・推論・創造への適用力 【適用、分析レベル】	○	○		◎					
汎用的技能 【 】									
態度・志向性(人間力) 【 】									
総合的な学習経験と創造的思考力 【 】									
学習上の留意点および学習上の助言									
C言語の基本的な文法知識が必須である。C言語の教科書を携帯することを助言する。 各項目ごとにプログラミングの演習課題を課す。演習課題を行うことにより知識の定着を図る。 データ構造・アルゴリズムを理解するためには、図や模式図等を用い、その状況や動作を説明できることが重要である。									

授業の明細			
回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)
1	ガイダンス	シラバスから学習の意義, 授業の進め方, 評価方法を理解できる	予習として, 教科書の内容をざっと見ておく 毎回の講義内容について復習する
2	再帰的アルゴリズム(1)	再帰の基本について理解できる	予習として, 再帰アルゴリズムの概要を把握しておく
3	再帰的アルゴリズム(2)	再帰アルゴリズムの解析について理解できる	予習として, 再帰アルゴリズムの解析の概要を把握しておく
4	文字列処理(1)	文字列の基本について理解できる	予習として, 文字列の基本の概要を把握しておく
5	文字列処理(2)	文字列探索について理解できる	予習として, 文字列探索の概要を把握しておく
6	文字列処理(3)	文字列探索について理解できる	予習として, 文字列探索の概要を把握しておく
7	中間試験		
8	計算量	計算量のオーダーについて理解できる	予習として, 計算量のオーダーの概要について把握しておく
9	ソート(1)	バブルソートについて理解できる	予習として, バブルソートの概要について把握しておく
10	ソート(2)	単純選択ソートについて理解できる	予習として, 単純選択ソートの概要について把握しておく
11	ソート(3)	単純挿入ソートについて理解できる	予習として, 単純挿入ソートの概要について把握しておく
12	ソート(4)	マージソートについて理解できる	予習として, マージソートの概要について把握しておく
13	ソート(5)	クイックソートについて理解できる	予習として, クイックソートの概要について把握しておく
14	ソート(6)	ヒープソートについて理解できる	予習として, ヒープソートの概要について把握しておく
	期末試験		
15	答案返却・解答解説 全体の学習事項のまとめ 授業改善アンケートの実施	試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解できる	
総授業時間数			60時間