

開講学科	生命情報学科	前橋工科大学 シラバス			
科目名	プログラミング言語・演習 III	標準対象年次	選択/必修	科目コード	
		2年次	必修	15002001	
担当教員	優 乙石	単位数	学期	曜日	時限
		4単位	後期	金曜日	3,4時限
授業の教育目的・目標	コンピュータおよび情報処理の基礎技術として、C言語によるプログラミング能力を養う。				
学科の学習・教育目標との関係	情報処理を効率的に行うにはコンピュータの利用が必須であり、そのためC言語によるプログラミング能力の習得はきわめて大切である。				
キーワード	プログラミング、C言語、データ構造、アルゴリズム				
授業の概要	プログラム演習 I, II で学習した C 言語の基礎を土台に、データ構造とアルゴリズムを学習する。データ構造とはコンピュータにデータを格納する形式のことであり、これを学習すると効率的にプログラムが作成できるようになる。アルゴリズムとは問題解決の手順のことである。アルゴリズムの学習を通して、効率的なプログラムの作成法を身につけるとともに応用力を養う。				
授業の計画	第1回：	復習、プログラム作成法			
	第2回：	基本的なアルゴリズム			
	第3回：	配列			
	第4回：	関数			
	第5回：	構造体			
	第6回：	ソート(1)			
	第7回：	ソート(2)			
	第8回：	再帰的アルゴリズム			
	第9回：	ソート(3)			
	第10回：	探索(1)			
	第11回：	探索(2)			
	第12回：	探索(3)			
	第13回：	スタック(1)			
	第14回：	スタック(2)			
	第15回：	応用			
受講条件・関連科目	受講条件：プログラミング演習 I, II				
授業方法	実習形式。課題にしたがい、自分でプログラムを作成して行く。				
テキスト・参考書	よくわかるアルゴリズムの基本と仕組み、杉浦 賢、秀和システム(テキスト) C言語によるプログラミング 基礎編、内田 智史、システム計画研究所(参考書)				
成績評価	・課題(50%) ・試験(50%)				
履修上の注意	自分でプログラムを作成する際必要になる技術を学ぶので、能動的に実習に参加すること。毎週出される課題は、次の週の講義時間までに提出する。分からないところは担当教員やTAに積極的に質問し、理解しておくこと。				