

科目名	プログラミングII	英文表記	Programming II	平成27年2月18日			
科目コード	2303						
教員名： 正木忠勝(前期)、玉城龍洋(後期) 技術職員名： 新田保敏(前期・後期)、釣健孝(後期)				作成			
対象学科／専攻コース		学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間
メディア情報工学科		2年	必	履修	4単位	講義	通年
科目目標	プログラミング言語であるC言語の基礎的な知識と読み書きのプログラミング能力、ソフトウェア生成に必要なツール類の仕組みと使い方を修得することを目標とする。						
総合評価	前期：4回の試験(50%)、後期：後期中間試験(25%)、後期期末試験(25%)で評価する。						
科目目標達成度とJABEE目標との対応	科目達成度目標 (対応するJABEE教育目標)	達成度目標の評価方法	ルーブリック				
			理想的な到達レベル	標準的な到達レベル	最低限必要な到達レベル	セルフチェック	
	① C言語を用いて文字列の操作を行うことができる。	理解度を定期試験で評価する。	実問題の文字列に対して適切な手法で実装することができる。	文字列操作について関数や入出力を理解し、実装出来る。	文字列操作関数や入出力について理解できる。		
	② C言語のポインタを用いてメモリ操作が出来る。	理解度を定期試験で評価する。	実問題に対して、効率的なメモリ操作で実装できる。	メモリ操作やポインタについて理解し、実装できる。	C言語のポインタの概念を理解できる。		
	③ 構造体を用いて適切なデータ構造を構築できる。	理解度を定期試験で評価する。	実問題に対して適切なデータ構造を構築し、操作することができる。	構造体を適切に構築することができる。	構造体を理解し、基礎的な使用ができる。		
	④ マクロとプリプロセッサを理解し、実装できる。	理解度を定期試験で評価する。	効率的なソースコードを作成するために適切なマクロとプリプロセッサを使用できる。	マクロとプリプロセッサについて理解し、適切に実装できる。	マクロとプリプロセッサを理解できる。		
⑤ ビット操作を理解し、実装できる。	理解度を定期試験で評価する。	効率的なソースコードを作成するためにビット操作を使用できる。	ビット操作について理解し、最適なコードを実装できる。	ビット操作関数を理解し、実装できる。			

⑥	メモリの動的確保を理解し、実装できる。	理解度を定期試験で評価する。	膨大なデータを取り扱う実問題に対して適切なコードを実装できる。	メモリの効率的な使用方法を理解し、関数を使うことができる。	malloc関数やcalloc関数を理解し、実装できる。	
⑦	ファイル操作を理解し、実装できる。	理解度を定期試験で評価する。	実問題に対して、適切なファイル操作を実装できる。	ファイル操作関数を理解し、問題に対して適切なソースコードを作成できる。	ファイル操作関数を理解し、実装できる。	

本科・専攻科 教育目標	1	2	3	4	
	○		◎		

**評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合**

評価項目	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実技・成果物等)	総合評価	セルフチェック
評価項目		100	0	0	0	100	
基礎的理解	①②③④⑤⑥⑦	80				80	
応用力(実践・専門・融合)	①②③④⑤	20				20	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)						0	
主体的・継続的学修意欲						0	

授業概要、方針、履修上の注意	授業は、基礎的な理論、仕様の説明後に実際にパソコンを使用してプログラム作成の演習を行う。演習時にもプログラミングのコツやソフトウェアの使用方法などを説明するため筆記用具を持参して演習に挑むこと。
教科書・教材	

授業計画

週	授業項目	時間	授業内容	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェック
1	ガイダンスとプログラミングの復習	2	講義の進め方、評価方法、講義概要について説明する。		
2	文字列とscanf	2	文字列について理解し、scanf関数を使った入力を学ぶ		
3	文字列操作	2	文字列を操作するプログラムを理解する		
4	演習	2	演習問題を解き、理解を深める	文字列操作の復習	
5	文字列の複写と数値への変換	2	文字列の複写と数値の相互変換方法を理解する		
6	演習	2	演習問題を解き、理解を深める		
7	文字列操作関数	2	文字列操作関数を学ぶ		
8	復習	2	これまで学んだことを復習し、理解を深める	文字列操作関数の復習	
9	理解度確認試験	2	理解度確認の試験を実施する		
10	関数定義	2	関数定義の方法を理解する		
11	戻り値のない関数と関数プロトタイプ宣言	2	voidの使い方と関数プロトタイプ宣言について学ぶ		
12	演習	2	演習問題を解き、理解を深める	関数作成の復習	
13	文字列を引数とする関数	2	文字列を引数とする関数について学ぶ		
14	ローカル変数とグローバル変数	2	ローカル変数とグローバル変数		
15	演習	2	演習問題を解き、理解を深める		
16	理解度確認試験	2	理解度確認の試験を実施する	関数作成の復習	
17	do文と多次元配列	2	do文の使い方と多次元配列を理解する		
18	アドレス演算子・間接演算子	2	アドレス演算子とポインタ型について理解する		
19	アドレス演算子・間接演算子	2	ポインタ型と間接演算子について理解する	ポインタの復習	
20	ポインタを引数とする関数	2	ポインタを引数とする関数の定義方法を学ぶ		
21	ポインタと配列	2	ポインタと配列の関係を理解する		
22	ポインタへの演算	2	ポインタへの演算について理解する		
23	復習	2	これまで学んだことを復習し、理解を深める	ポインタの復習	
24	理解度確認試験	2	理解度確認の試験を実施する		
25	構造体(1)	2	構造体の定義方法と利用方法を理解する		
26	構造体(2)	2	構造体の定義方法と利用方法を理解する		
27	構造体ポインタ	2	構造体ポインタについて理解する	構造体の復習	
28	演習(1)	2	演習問題を解き、理解を深める		
29	演習(2)	2	演習問題を解き、理解を深める		
30	演習(3)	2	演習問題を解き、理解を深める		
	期末試験	[2]			
31	ガイダンスと前期の復習	2	講義の進め方、評価方法、講義概要について説明する。		
32	マクロとプリプロセッサ(1)	2	マクロとプリプロセッサについて学ぶ		
33	マクロとプリプロセッサ(2)	2	関数型マクロについて学ぶ		
34	マクロとプリプロセッサ(3)	2	条件付きコンパイルについて学ぶ	マクロとプリプロセッサの復習	
35	三項演算子と修飾子	2	三項演算子と変数の修飾子について学ぶ		
36	型変換	2	暗黙の型変換とキャストについて学ぶ	参考演算子とキャストの復習	
37	ビット操作(1)	2	ビット操作について学ぶ		
38	ビット操作(2)	2	ビット操作について学ぶ	ビット操作の復習	
39	動的オブジェクトの生成(1)	2	動的割当について学ぶ		
40	動的オブジェクトの生成(2)	2	1次元配列の動的割当について学ぶ		
41	動的オブジェクトの生成(3)	2	2次元配列の動的割当について学ぶ	動的オブジェクト生成の復習	
42	動的オブジェクトの生成(4)	2	連結リストを作成し、動的割当の理解を深める		
43	動的オブジェクトの生成(5)	2	連結リストを作成し、動的割当の理解を深める	動的オブジェクト生成の復習	
44	ファイル操作(1)	2	ファイル操作について学ぶ		
45	中間試験	2			
46	ファイル操作(2)	2	ファイルへの出力について学ぶ		
47	ファイル操作(3)	2	ファイルからの入力について学ぶ	ファイル操作の復習	
48	fgets関数(1)	2	scanf関数の問題点を理解し、fgets関数を学ぶ		
49	fgets関数(2)	2	scanf関数の問題点を理解し、fgets関数を学ぶ	fgets関数の復習	
50	分割コンパイル(1)	2	分割コンパイルについて学ぶ		
51	分割コンパイル(2)	2	extern修飾子について学ぶ		
52	プログラム応用(1)	2	中規模のプログラムを作成し、分割コンパイルへの理解を深める	プログラム制作	
53	プログラム応用(2)	2	中規模のプログラムを作成し、分割コンパイルへの理解を深める	プログラム制作	
54	プログラム応用(3)	2	中規模のプログラムを作成し、分割コンパイルへの理解を深める	プログラム制作	
55	プログラム応用(4)	2	中規模のプログラムを作成し、分割コンパイルへの理解を深める	プログラム制作	

56	総合演習(1)	2	中規模プログラムを自ら設計し、コーディングを通してC言語を修得する。	プログラム制作
57	総合演習(2)	2	中規模プログラムを自ら設計し、コーディングを通してC言語を修得する。	プログラム制作
58	総合演習(3)	2	中規模プログラムを自ら設計し、コーディングを通してC言語を修得する。	プログラム制作
59	総合演習(4)	2	中規模プログラムを自ら設計し、コーディングを通してC言語を修得する。	プログラム制作
60	総合演習(5)	2	中規模プログラムを自ら設計し、コーディングを通してC言語を修得する。	プログラム制作
期末	期末試験	[2]		
学習時間合計		120	実時間	90
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)				標準的所用時間(試行)
①				
②				
③				
<b>備考欄</b>				
(共通記述)				
(各科目個別記述)				
・プログラミングIの内容を修得していること				

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)