

科目名	応用プログラミングⅡ	英文表記	Applied Programming II	2011/3/18		
科目コード	5201					
教員名：高木茂 技術職員名：				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
情報通信システム工学科	5年	選	学修	4単位	講義	通年
目標及び評価方法	目標項目			評価方法及びその割合		
	<p>プログラミングの文法を理解し、各種の応用プログラムを作成できるようにする。</p> <p>(1) 並列処理を利用したアニメーションやシミュレーションプログラムを作成できる</p> <p>(2) 2次元および3次元の座標変換を理解し、様々な関数のグラフを描けるようになる</p> <p>(3) 画像処理の概念を理解し、簡単なプログラムを作成できる。</p> <p>(4) 各種数値計算プログラムを作成できる</p> <p>(5) 再帰の概念を理解し、再帰的プログラムを作成できる。</p> <p>(6) データベースを使った簡単な業務プログラムを作成できる。</p>			<p>プログラム課題の提出で100%評価する。評価が60%以上の場合に単位を認定する。</p>		
高専目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称	情報通信システム工学
	○		◎		JABEEプログラム教育目標	A3, B2
授業概要、方針、履修上の注意	<p>授業の前半でテキストやパワーポイントで、文法規則や原理の説明を行った後、各自のPCでプログラムの作成・コンパイル・実行などの演習を行う。演習時間中に個別の指導や対応を行うので、わからない場合は必ず質問すること。演習結果は指定のフォルダに格納すること。これにより、個別の理解度を把握します。授業中に出来なかった課題は自学自習時間で達成すること。複数の週にまたがる課題もある。提出期限を守ること。</p>					
教科書・教材	<p>自作テキストとパワーポイントなどプレゼン資料</p> <p>参考書：Javaプログラミング入門(共立出版)、javaプログラミング1001Tips(Ohmsha)、javaによるはじめてのアルゴリズム入門(技術評論社)</p>					
回数	授業項目	時間	授業内容		予習項目	
1	並列処理(1)	4	並列処理(スレッド)の概要		課題の達成	
2	並列処理(2)	4	ダブルバッファリング		課題の達成	
3	並列処理(3)	4	アニメーション		課題の達成	
4	並列処理とイベント処理(1)	4	Robocode入門		課題の達成	
5	並列処理とイベント処理(2)	4	Robocodeプログラミング		課題の達成	
6	並列処理とイベント処理(3)	4	Robocodeコンテスト		課題の達成	
7	座標変換と関数描画(1)	4	2次元座標変換とタートルグラフィックス		課題の達成	
8	座標変換と関数描画(2)	4	2次元関数(陽関数、陰関数、パラメータ曲線)の		課題の達成	
9	座標変換と関数描画(3)	4	3次元座標変換とタートルグラフィックス		課題の達成	
10	座標変換と関数描画(4)	4	3次元関数(陽関数、陰関数、パラメータ曲線)の		課題の達成	
11	画像処理プログラム(1)	4	画像処理の概要		課題の達成	
12	画像処理プログラム(2)	4	ヒストグラム		課題の達成	
13	画像処理プログラム(3)	4	画像の拡大縮小		課題の達成	
14	画像処理プログラム(4)	4	色の操作、クロマキー		課題の達成	
15	画像処理プログラム(5)	4	空間フィルタ		課題の達成	
16	数値計算(1)	4	連立方程式の数値解法		課題の達成	
17	数値計算(2)	4	非線形方程式の数値解法		課題の達成	
18	数値計算(3)	4	最小二乗法		課題の達成	
19	数値計算(4)	4	数値積分		課題の達成	
20	数値計算(5)	4	数値微分		課題の達成	
21	数値計算(6)	4	テイラー展開		課題の達成	
22	再帰プログラム(1)	4	色々な再帰プログラム(1)		課題の達成	
23	再帰プログラム(2)	4	色々な再帰プログラム(2)		課題の達成	
24	再帰プログラム(3)	4	色々な再帰プログラム(3)		課題の達成	
25	再帰プログラム(4)	4	色々な再帰プログラム(4)		課題の達成	
26	データベースプログラム(1)	4	データベースとMySQLの概要		課題の達成	
27	データベースプログラム(2)	4	データベース作成の演習(1)		課題の達成	
28	データベースプログラム(3)	4	データベース作成の演習(2)		課題の達成	

29	データベースプログラム(4)	4	Javaからデータベースへのアクセス法	課題の達成
30	データベースプログラム(5)	4	データベース管理プログラムの作成	課題の達成
学習時間合計		120	実時間	100
学修単位における自学自習時間の保証（レポート頻度など） 授業中に出した課題の達成を求める（60時間）				

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(50分=1、100分=2)