

科目区分・分類	専門・演習	対象学科名・学年	電子情報4年	科目コード	49401904
科目名	プログラミング演習 Programming Exercises				
担当教員	伊藤 祥一, 大矢 健一				
単位数(時間数)	必修 通年 2単位 (60時間)	学習・教育目標との対応	(D-1)(D-2)		
授業の目的と概要	前期は多数のプログラムの読み書きを通じてJava言語をさらに習得することを主な目的とする。 後期はC言語とOpenGLによる簡単なリアルタイムゲームの作成を通じて実践的なプログラミングテクニックを習得することを目的とする。				
先修科目	オブジェクト指向				
後修科目	ソフトウェア工学, 画像処理				
備考	情報処理全般に関する基礎的なことを習得していること。 C言語の基本的な部分を習得していること。後期はノートPCを使用する。				
	授業項目	時間	内容		
1	Javaプログラミングの復習	4	簡単なJava言語のプログラムが作成できる。		
2	画像処理	8	画像処理を用いたJava言語のプログラムが作成できる。		
3	シミュレーション	8	画像処理を用いたシミュレーションプログラムが作成できる。		
4	インタラクティブなアプリケーション	10	ボタンなどを用いたインタラクティブなアプリケーションが作成できる。		
5	(大矢 健一)				
6	環境構築とmake	4	makeによる分割コンパイルができる。		
7	グラフィックパターンの作成	2	GIMPによるビットマップグラフィックパターンの作成ができる。		
8	アナログ時計の作成	8	タイマ割り込みを使用し, OpenGLを用いて簡単なグラフィックスを描画できる。		
9	文字列と画像の表示	4	文字列とPNG画像の表示ができる。		
10	マウス・キーボードによる入力	4	マウスとキーボードによる入力を処理できる。		
11	ミニゲームの作成	8	リアルタイムに動作するゲームプログラムを作成できる。		
12	(伊藤 祥一)				
学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	<前期> 画像処理を用いたシミュレーションプログラムが作成できることと, ボタンなどを用いたインタラクティブなアプリケーションプログラムが作成できることにより(D-1), (D-2)の達成とする。 <後期> C言語とOpenGLによりリアルタイムに動作するプログラムが作成できることにより(D-1), (D-2)の達成とする。				
成績評価	前期・後期ともにレポート(100%)の100点満点で(D-1), (D-2)を評価する。 前期・後期ともに6割以上を獲得した者をこの科目の合格者とし, 評価点は前期と後期の平均点とする。 どちらかが不合格で平均点が60点以上の者については評価点を59点とする。				
教材	教科書: 伊藤祥一「Springs of C」森北出版株式会社 参考書: 林正幸「Java サンプルプログラム集」共立出版株式会社 自作プリント				
オフィスアワー	月曜日16:00~17:00, 電子情報工学科棟第7教員室(大矢), 第4教員室(伊藤)				