科目区分・分類	専門・講義	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	大矢　健一,伊藤　祥一				
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Open GL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 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)