教科目名　プロジェクト実験Ⅱ　(Project-based Experiment Ⅱ)

学科名・学年　：電気電子情報工学専攻　1年

単位数など　：選択　1単位　(後期2コマ，学習保証時間　39時間)

担当教員　：彭　剛　(ほう　ごう)

授業の概要

本実験は,グループで行うことを通じて学生がお互いに協力して一つのプロジェクトを完成できるような能力を身に付けることを目的とする．クライアント・サーバ型のプログラミングを学習し，実際にシミュレーションサッカーソフトウェアを製作し，学生間でコンペティションを行う．

達成目標と評価方法　　**大分高専目標 (D1) (D2)，JABEE 目標(d2b)(d2c)(d2d)(h)**

(1)クライアント・サーバ型のプログラミングの考え方を習得し，理解できる．(レポート)
(2)仕様にあわせたソフトウェア開発の方法を学習することでプロジェクト開発の基礎を理解できる．(レポート)
(3)プロジェクタを用いて，各自が製作したソフトウェアの概要を発表することによりプレゼン技術を身に付ける．(レポート)
(4)書籍やインターネットを活用しソフトウェア開発の際に生じた問題を自主的に解決することができる．(レポート)

回	授業項目	内容	理解度の自己点検
	クライアント・サーバ型プログラミング	○担当教官が C++Builder で作ったサンプルプログラムを与え，演習を含めて講義をすすめる．TCP/IP・UDP/IP によるプログラミングについて十分に理解できる．	【理解の度合い】
1,2	(1)プログラミングの復習		
3,4	(2)TCP/IP による通信プログラム		
5,6	(3)UDP/IP による通信プログラム		
	サッカーソフトウェアの製作	○サッカーサーバーの仕様を公開し，サーバーから送られてくる情報に基づいた行動計画のプログラムを作成する．各自で戦略を考えソフトウェアを製作した後，学生間でのコンペティションを行う．これを通じてプロジェクトの計画，実施，纏める能力を身に付ける．	【理解の度合い】
7,8	(1) サッカーサーバーの仕様		
9	(2) センサ情報の獲得		
10	(3) 行動計画		
11,12	(4) 自主制作		
13	(5) コンペティション		

履修上の注意	C 言語や Java 言語でサーバー・クライアント型のプログラムを組むため，関連科目のネットワーク通信や情報処理の復習が必要である．	【総合達成度】
教科書	高橋友一,「RoboCup ではじめるエージェントプログラミング」,共立出版.	
参考図書	中村隆一,「例題でわかる C++Builder」,電機大出版局.	
関連科目	通信工学Ⅰ,プロジェクト実験Ⅰ，Ⅲ	
総合評価	達成目標の(1)～(4)についてレポートで評価する． レポートの成績 (100%) で 60 点以上を合格とする．	【総合評価】　　点