教科目名　実験実習　(Experiments and Practice)

学科名・学年　：都市システム工学科　1年

単位数など　：必履修　4単位　（前期2コマ，後期2コマ，学習保証時間78時間）

担当教員　：園田敏矢，工藤宗治

授業の概要

20人の2グループに分け，前期は(情報処理)と(設計製図)，後期は(情報処理)と(構造材料実験)を行う．
(1) Windowsパソコンを用いて，パソコンの電源の入れ方，切り方，文字入力の方法などを，与えられた作業を通して身につける．演習時間の前半は，その時間に用いる作業に必要な操作方法の説明に充て，後半は与えられた課題を実施することとする．(2) 土木製図の基礎を学習し，投影図・透視図・立体図形の認識を行う．(3) Excel,Word, Powerpointの基本的操作方法を学ぶ．(4) ブリッジコンテストを実施する．バルサ材を使い橋の模型を製作する．「軽くて強い橋」という条件を与え，学生の想像力・応用力を伸ばすことを目的としている．

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) パソコンの基本操作ができ，文章の入力ができる．HTMLタグを用いて，自分の思い通りの画面表示ができる．(提出課題)
(2) 簡単な設計図面を読んだり書いたりすることができる．(提出課題)
(3) Excel,Word,Powerpointの基本操作ができる．(提出課題)
(4) 図面通りの橋の模型を製作できる．(提出課題と模型制作)

回	授業項目	内容	理解度の自己点検
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	1．ガイダンス，パソコンの管理と入力方法，製図器具と材料・線と文字オリエンテーション (情報処理) (1) 漢字変換・文章入力・保存方法 (2) 記号入力・書式設定 (3) インターネットとHTML (4) ダウンロードの方法とタグ (5) ホームページの製作① (6) 同上② (7) 関数の活用 (8) グラフの作成 (9) 図形描画と印刷 (10)文書作成と印刷 (11)表やグラフ入りの文書 (12)プレゼン資料の作り方 (設計製図) (1) 平面図形 (2) 土木製図の規約 (3) 投影図の描き方 (4) 透視図の描き方 (5) 立体図形の認識① (6) 同上② (構造材料実験) 橋の強度試験	○授業の進め方，作業上の注意，パソコンの概要と基本操作，製図器具の名称と基本操作 ○日本語の文章入力とその保存方法を習得する． ○見やすいレイアウトに調整する方法を学ぶ． ○インターネットのHTMLについて説明． ○ファイルのダウンロード方法とHTMLタグの説明． ○自己紹介のホームページを製作する． ○Excelの関数の利用法 ○Excelでのグラフ作成法 ○Excelの図形描画・印刷 ○Wordでの文書作成 ○Wordに表やグラフを挿入する方法． ○Powerpointによるプレゼンテーション資料作成 ○平面図形の表現方法を習得する． ○土木製図に必要な規約の知識を理解する． ○投影図の描き方を学ぶ． ○透視図の描き方を学ぶ． ○立体図形を認識する方法を練習し，習得する． ○ 製作する橋の設計及び模型制作 ○ブリッジコンテスト	【理解の度合い】 【理解の度合い】 【理解の度合い】 【理解の度合い】 【理解の度合い】 【理解の度合い】 【理解の度合い】 【理解の度合い】 【理解の度合い】 【理解の度合い】

履修上の注意	(情報処理) パソコンを使用後の整理清掃を行うこと． (設計製図) 関連科目の予習・復習を十分に行うこと． (構造材料実験)橋の製作では，ナイフを使用するので，作業の安全に注意すること．	【総合達成度】
教科書	なし．プリントを配布する	
参考図書	実験実習．	
関連科目	情報処理，設計製図，構造力学Ⅰ，鋼構造学	
総合評価	達成目標の(1)～(4)について以下のように評価する． (1) 提出課題(25点) (2) 提出課題(25点) (3) 提出課題(25点) (4) 提出課題と模型製作(25点) 上記4つの評価を平均しレポート評価とする．総合評価＝(レポート)×0.8+(実習態度)×0.2とする．総合評価が60点以上を合格とする	【総合評価】　　点