# 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，名木野晴暢

**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．(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)**

(1) パソコンの基本操作ができ，文字入力ができる．HTML 言語を用いて，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<br>2<br>3 | 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 | ○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． | |
| 4 | (情報処理) | | 【理解の度合い】 |
| 5 | (1)　文字入力・漢字変換・保存方法 | ○文字の入力や変換，ファイルの保存ができる． | |
| 6 | (2)　書式設定と書類レイアウト | | |
| 7 | (3)　インターネットと HTML | ○見やすいレイアウトに調整できる． | |
| 8 | (4)　ダウンロードの方法とタグ | ○インターネットの使用することができ，HTML 言語やタグを扱える． | |
| 9 | (5)　ホームページの製作① | | |
| 10 | (6)　同上② | ○自己紹介のホームページを製作できる． | |
| 11 | (7)　PowerPoint の演習① | ○Excel, Word, PowerPoint の基本操作ができ，かつ簡単な応用ができる． | |
| 12 | (8)　同上② | | |
| 13 | (9)　Excel の演習① | ○PowerPoint 等の図形描画を扱える． | |
| 14 | (10) 同上② | ○Excel 等で表やグラフを作成できる． | |
| 15 | (11) Word の演習① | ○Word と Excel を用いて，論文原稿の書式で文書を作成できる． | |
| 16 | (12) 同上② | | 【理解の度合い】 |
| 17 | (設計製図) | | |
| 18 | (1)　平面図形 | ○平面図形の表現方法を習得する． | |
| 19 | (2)　土木製図の規約 | ○土木製図に必要な規約の知識を理解する． | |
| 20 | (3)　投影図の描き方 | | |
| 21 | (4)　透視図の描き方 | ○投影図の描き方を学ぶ． | |
| 22 | (5)　立体図形の認識① | ○透視図の描き方を学ぶ． | |
| 23 | (6)　同上② | ○立体図形を認識する方法を練習し，習得する． | |
| 24 | | | |
| 25 | (構造材料実験) | ○製作する橋の設計及び模型制作 | 【理解の度合い】 |
| 26 | 橋の強度試験 | ○ブリッジコンテスト | |

| | | |
|---|---|---|
| **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．<br>(設計製図) 予習・復習を十分に行うこと．<br>(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** | 特になし． | |
| **関 連 科 目** | 実験実習 | |
| **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．<br>(1) 提出課題(25 点)<br>(2) 提出課題(25 点)<br>(3) 提出課題(25 点)<br>(4) 提出課題と模型製作(25 点)<br>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+(取組み状況)×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 |