

教科目名 実験実習 I (Experiments and Practice I)

学科名・学年 : 都市・環境工学科 1年

単位数など : 必修 4単位 (前期2コマ, 後期2コマ, 授業時間78時間)

担当教員 : 横田 恭平, 工藤 宗治, 名木野 晴暢, 園田敏矢

授業の概要					
<p>本実習では、20名程度からなる2つの班(A班とB班)に分け、情報処理・設計製図・構造材料実験を行い、これらの基礎を身に付け、創造力・応用力を養成することを目的として実施する。本実習の実施内容は、以下のとおりである。</p> <p>(1) Windows パソコンの基本的な操作方法, コンピュータの基礎, ネットワークの基礎を学ぶ。</p> <p>(2) Power Point, Word, Excel の基本的な操作方法を学び, 資料作成と発表を行う。</p> <p>(3) 土木製図の基礎を学習し, 投影図・立体図形の認識を行う。</p> <p>(4) 単純プレートガーダー道路橋の模型を製作し, 橋梁の構造を学習する。</p>					
達成目標と評価方法					大分高専目標 (D1) (D2)
<p>(1) パソコンの基本操作ができ, Power Point, Word, Excel の基本的な操作ができる (課題)</p> <p>(2) Power Point, Word, Excel を用いて, 発表用の資料を作成し, 発表ができる。(課題・発表)</p> <p>(3) 簡単な設計図面を読んだり書いたりすることができる。(課題)</p> <p>(4) 橋梁の構造を理解し, そのための専門知識の必要性を理解する。(模型製作)</p>					
回	授 業 項 目		内 容		理解度の自己点検
1	A 班 (設計製図)	B 班 (情報処理)	A 班 (設計製図)	B 班 (情報処理)	【理解の度合い】 (設計製図)
2	ガイダンス	ガイダンス等	○平面図形の表現方法	○パソコンの基本操作	
3	土木製図の規約	パソコンの基本操作	○土木製図に必要な規約の知識	○コンピュータの基礎	
4	平面図形	情報リテラシー	○投影図の描き方	○ネットワークの基礎	
5	投影図の描き方	Power Point の演習	○立体図形の認識方法	○Power Point の基本操作	
6	投影図の描き方	Power Point の演習		○Word の基本操作	
7	立体図形の認識	Word の演習			
8	A 班 (情報処理)	B 班 (設計製図)	A 班 (情報処理)	B 班 (設計製図)	【理解の度合い】 (情報処理)
9					
10	B 班の2-7回の	A 班の2-7回の実習	B 班の2-7回の実習項目	A 班の2-7回の実習項目	
11	実習項目と同じ	項目と同じ	と同じ	と同じ	
12					
13					
14	A 班 (構造材料実験)	B 班 (情報処理)	A 班 (構造材料実験)	B 班 (情報処理)	【理解の度合い】 (構造材料実験)
15	主桁の製作	Excel の演習	○各自が主桁を1つ制作する。	○Excel の基本操作	
16	〃	Excel の演習	○4人で1班をつくり,	○Excel を用いた計算	
17	端対傾構の製作	Excel の演習	主桁4つに, 端対傾	及び表やグラフの作成	
18	横桁の製作	プレゼンテーションの演習	構・横桁・横構を結合	○調査した事項の概要	
19	横構の製作	発表用資料の作成	し, 橋を完成する。	や発表用資料を作成	
20	全体の製作	プレゼンテーション		○プレゼンテーション	
21	A 班 (構造材料実験)	B 班 (情報処理)	A 班 (構造材料実験)	B 班 (情報処理)	【理解の度合い】 (情報処理)
22	B 班の14-19回	A 班の14-19回の実	B 班の14-19回の実習項	A 班の14-19回の実習項	
23	の実習項目と同じ	習項目と同じ	目と同じ	目と同じ	
24					
25					
26	現場見学		○土木施設の見学を通じて, 学習の理解を深める。		
履修上の注意		<p>1. 情報処理演習では, 演習後の整理整頓・清掃を必ず行うこと。</p> <p>2. 設計製図では, 予習・復習を十分に行い, 製図道具の管理を行うこと。</p> <p>3. 構造材料実験では, ハサミを使用するので, 各自準備すること。</p>			【総合達成度】
教科書		配布プリント (設計製図, 単純プレートガーダー道路橋の設計図) 矢野文彦, 「情報リテラシー教科書」, Ohmsha (情報処理)			
参考図書		富士通エフ・オー・エム, 「学生に役立つ Word & Excel & PowerPoint」, 富士通 オフィス機器 (情報処理)			
自学上の注意		実習・演習後の要点整理および復習等を怠らないこと。			
関連科目		実験実習 II など			
総合評価		<p>達成目標の(1)~(4)について, 実験実習における課題・発表および取り組み状況を情報・製図・構造のテーマごとに評価する。</p> <p>各評価=0.8×(課題・発表の平均)+0.2×(取り組み状況)</p> <p>総合評価=0.5×(情報評価)+0.25×(製図評価)+0.25×(構造評価)</p> <p>総合評価が60点以上を合格とする。再試験は実施しない。</p>			