

(科目コード : 8903020141CC)

【改訂】第18版(2016-03-22)

【科目】環境都市工学実験実習

【科目分類】専門科目 【選択・必修の別】必修 【学期・単位数】後期・1単位

【対象学科・専攻】環境都市 1年

【担当教員】谷村 嘉恵, 濱本 朋久

【授業目標】

・測量に関する座学である「測量学」で修得した手法について、実習を通して実務に対応できる測量技術を習得する。具体的な目標は、次の通り。

測距ができる

平板測量ができる

水準測量を基に、測点の調整地盤高を求めることができる。

データの整理と処理ができる。

・担当教官から実習内容の説明を受け後、5-6人の少人数の班を単位として実習を行う。実習中は、2名の担当教官と1名の技官が常時指導にあたる。実習終了後は、担当教官がその完成状況を検査する。完成度の低い班に対しては、再度測量を指示することもある。原則として実習1課題に対して1週間後にレポートを提出する。

【教育方針・授業概要】

・本科目の総授業時間数は、22.5時間である。

・測量法の体験を通して、1C測量学で学習した測定の基本原則についての理解を深めると共に、測定・データ処理の大切さを学ぶ。

【教科書・教材・参考書等】

教科書：測量：浅野繁喜 伊庭仁嗣：実教出版：検定教科書

上記教科書は、1C測量学でも使用する。

別途、実習手引書を配布

【メッセージ】

(1)積極的な質問を期待する。電卓、筆記用具および測量実習用手引を携行すること。

(2)実習手引書を事前に一読すること。理論の補足は1C測量学の教科書・ノートによる。

(3)屋外での作業が中心となるため、天候によっては授業主題の順序を変更する場合もある。

【成績評価方法】

[後期]レポート：100%、レポート(80%)、実習態度(20%)で評価

【本校の学習・教育目標】

(B-3) コンピュータリテラシーの基礎を学習し、それを簡単な工学的問題に応用できる

【授業計画】(環境都市工学実験実習)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
第1回	オリエンテーション	測量実習についてのガイダンス		
第2回	三角区分法による面積測定	距離測定		
第3回	三角区分法による面積測定	データ整理	レポート(1)	
第4回	平板測量	平板の据えつけの練習		
第5回	平板測量	細部測量		
第6回	平板測量	細部測量製図	レポート(2)	
第7回	水準測量	レベルの据えつけの練習・昇降式		
第8回	水準測量	器高式		
第9回	水準測量	昇降式・器高式データ整理	レポート(3)	
第10回 - 第12回	水準測量	水準環		
第13回	水準測量	水準環データ整理	レポート(4)	
第14回	屈曲部を有する図形の面積計算	台形則、シン普森則とブラニメータ計測による比較	レポート(5)	
第15回	ノギスを使用した測定	バーニアの原理		