

(科目コード : 8903020001CC)

【改訂】第31版(2013-03-25)

【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】通年・2単位

【対象学科・専攻】環境都市 1年

【担当教員】前期:野村 和広,堀尾 明宏

後期:野村 和広,堀尾 明宏

【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ことができる。
- ・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】

- ・隠れた2点間の距離および三角区分法とその面積の実習を通じて巻尺等を用いた距離・面積の測量法を修得する。
- ・平板測量を通じて平板測器を用いた野外で直接地図の作図を行う測量法を修得する。
- ・水準測量を通じてレベル等を用いた地表面の高低差を求める測量を修得する。
- ・EXCELの基本の学習を通じて測量データ整理の方法を修得する。

【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

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。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。

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

【成績評価方法】

[前期]レポート:80%,レポート(80%)、実習態度(20%)で評価

[後期]レポート:80%,レポート(80%)、実習態度(20%)で評価

【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	測距(1)	隠れた2点間の距離測定		
第3回	測距(2)	隠れた2点間の距離測定		
第4回	測距(3)	隠れた2点間の距離測定 -データ整理	レポート	
第5回	測量データ整理の基本(1)	EXCELの基本		
第6回	測量データ整理の基本(2)	EXCELの基本	レポート	
第7回	面積	三角区分法とその面積	レポート	
第8回	定期試験	定期試験期間のため、実習なし。		
第9回	平板測量(1)	平板機器の操作練習		
第10回	平板測量(2)	平板機器の操作練習		
第11回	平板測量(3)	放射法		
第12回	平板測量(4)	放射法	レポート	
第13回	測量データ整理の基本(3)	EXCELの基本		
第14回	測量データ整理の基本(4)	EXCELの基本	レポート	
第15回	定期試験	定期試験期間のため、実習なし。		
第16回	平板測量(5)	細部測量		
第17回	平板測量(6)	細部測量		
第18回	平板測量(7)	細部測量 -データ整理	レポート	
第19回	水準測量(1)	水準測量器具の操作練習		
第20回	水準測量(2)	昇降式		
第21回	水準測量(3)	器高式		
第22回	水準測量(4)	昇降式・器高式データ整理	レポート	
第23回	定期試験	定期試験期間のため、実習なし。		
第24回	水準測量(5)	水準環		
第25回	水準測量(6)	水準環		
第26回	水準測量(7)	水準環		
第27回	水準測量(8)	水準環	レポート	
第28回	面積	面積の手計算 台形則、シンブソン則		
第29回	面積	プランメーターによる面積の測定	レポート	
第30回	定期試験	定期試験期間のため、実習なし。		