

(科目コード : 8902820003CC)

【改訂】第31版(2013-03-21)

【科目】測量学

【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 3年

【担当教員】宮里 直樹

【授業目標】

測量の基礎理論に加え、各種測設工事に必要な測量技術に関する知識を習得することができる。測量によって得られる測定値は誤差を伴い、要求される精度に応じた測量が必要となってくる。また、観測値はどの程度の精度が期待できるか、どの程度の信頼度があるかを知らなければならない。本科目では、誤差の分布・伝播、最小二乗法等の測量に必要な一般統計理論の理解することができる。

【教育方針・授業概要】

環境都市工学実験実習(測量実習)の進行に合わせ、1.路線測量、2.観測データの処理、3.写真測量、4.基準点測量、5.新しい測量分野について学ぶ。

【教科書・教材・参考書等】

教科書:測量:浅野繁喜、伊庭仁嗣他:実教出版

参考書:新版 測量学(上)(増補):丸安隆和:コロナ社:978-4-339-05007-3

参考書:新版 測量学(下)(増補):丸安隆和:コロナ社:978-4-339-05008-0

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

講義を主として、演習を随時課します。

【成績評価方法】

[後期]中間試験:40%,期末試験:40%,レポート:20%,レポートの20%は、演習課題10%と授業の取り組み10%である。

【授業計画】(測量学)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
第1回	ガイダンス、路線測量(1)	路線測量および実測方法、単心曲線設計		
第2回	路線測量(2)	緩和曲線設計、緩和曲線測設方法		
第3回	路線計算(1)	実習で用いる条件での設計計算		
第4回	路線計算(2)	実習で用いる条件での設計計算		
第5回	路線計算演習(1)	路線測量に関する演習		
第6回	路線計算演習(2)	路線測量に関する演習		
第7回	観測データの処理(1)	最小二乗法の原理		
第8回	中間試験	中間試験の実施		
第9回	観測データの処理(2)	最小二乗法の原理		
第10回	観測データの処理(3)	最小二乗法の原理		
第11回	写真測量(1)	比高測定、空中写真の判読		
第12回	写真測量(2)	比高測定、空中写真の判読		
第13回	基準点測量	基準点測量概説		
第14回	新しい測量分野(1)	GIS、GPS(1)		
第15回	新しい測量分野(2)	GIS、GPS(2)		