

単位数	2	学科（型） 学年	建設工学科（土木型） 2年	教科書 副教材等	測量（実教出版）
学習目標		2年次では、トラバース測量、誤差論、路線測量などを学習する。特に、トラバース測量は、非常に重要な項目であるので、後続作業（細部測量）を含めた一連の流れを十分に理解する。			
学期	学習内容			学習のねらい	
1	第3章 第4章	トラバース測量 トラバース測量の概要 トラバース測量の外業 トラバース測量の内業 細部測量 トータルステーションを用いた細部測量 GNSSを用いた細部測量		・トラバースの概念およびその種類と精度について理解する。 ・角誤差の配分を十分理解する。 ・方位角と方位の関係を理解し、計算法を習得する。 ・X・Y座標によって製図する方法を理解する。 ・地形・地物の作図の仕方を実習と関連づけながら、十分に理解する。 ・細部測量の方法の理解を深める。	
2	第6章 第8章	測量の誤差 誤差の種類 測定値の計算処理 基準点測量 基準点と基準点測量 基準点測量の測量方法と方式 基準点測量に関する諸計算		・各種の誤差が起こる原因に関して、具体的な測量を通して理解し、誤差を消去できる測量方法について習得する。 ・用語の違いを学習し、具体的な事象の考察に活用できるようにする。 ・基準点測量の方法や作業の流れを理解する。 ・実習での観測と関連づけながら理解を深める。	
3	第9章	地形測量 地形図と数値地形図データ 現地測量と等高線		・地球の形状、位置の表し方を理解する。 ・地図の縮尺と作業工程、地性線について理解する。 ・等高線の性質の理解、また実際の図面を用いて読図し、等高線の利用法を学習する。	
評価の観点		内 容			
知識・技術		・実社会における測量技術の意義や役割を理解している。 ・各種測量の特徴を文、図などに表現できる。また、創意工夫して測量技術を探究する方法を習得できている。			
思考・判断・表現		・実際の測量技術について考え、また諸問題を発見し、その解決を目指して自ら思考を深め、適切に判断する能力を身に付けている。			
主体的に学習に取り組む態度		・測量に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、その習得に向けて意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする創造的、実践的な態度を身に付けている。			
評価方法	学習の状況は、「知識・技術」、「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」の3つの評価の観点で評価します。具体的には、出席の状況、授業中の態度や取り組む姿勢、提出物や小テスト、定期考査により評価します。				
学 習 に 対 す る ア ド バ イ ス と 留 意 事 項					
○授業はノートをとるだけではなく、説明をよく聞くこと。 ○分からない内容があった場合は、積極的に質問すること。 ○測量は数学的要素が多く含まれている。公式やその使い方を理解することが大切である。 ○提出物の期限を守りましょう。					