

科目名	使用教科書・副教材等	単位数	学科・学年
「 測 量 」	測量 (実教出版)	3 単位	土木科・第 1 学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>1 測量とは、地球表面上の任意の地点を正確に求める作業であることを理解する。</p> <p>2 測量成果は、各種建設工事の計画、設計、施工などのあらゆる場面に利用されていることを理解する。</p> <p>3 測量全般にわたっての幅広い知識と技術を習得し、実際の測量に活用できる能力と態度を育成する。</p>
---------	--

2 学習計画等

学期	学 習 内 容	月	学 習 の ね ら い	考 査
1 学期	「測量」を学ぶにあたって 第 1 章 距離測量 距離測量用器具 距離の測定 第 2 章 角測量 角測量と測角器械 測角器械の構造 すえつけと視準 検査と調整 角度の観測 角観測器械の器械誤差 第 3 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	4	・距離測量に関する基本的な概念、測定意義、測定方法を理解し、それらの知識を身に付ける。 ・角測量に関する学習や測量実習を通して、角測量に関する基本的な知識、概念を理解する。 ・測角器械のすえつけ・視準作業が正確かつ迅速に行うことができるとともに、角測量の基本的な観測方法と計算方法を理解し、身に付ける。 ・閉合トラバース測量や結合トラバース測量における角誤差の算定、角誤差の調整の手順を正しく理解している。	中間
		5		
		6		期末
		7		
2 学期	第 3 章 トラバース測量 トラバース測量の内業 (測点検と角度調整) トラバース測量の内業 (方位角の計算) トラバース測量の内業 (緯距・経距の計算) トラバース測量の内業 (トラバースの調整) 結合トラバースの計算 第 4 章 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	8	・方位角、方向角を正しく理解し、方位角、緯距および経距の計算などの計算手順を理解する。 ・トラバース測量の計算結果を適切な計算表にまとめ成果図面を作成する。 ・GNSS を用いた各種観測方法の特徴を理解し、GNSS を用いた細部測量の方法と手順を正しく理解する。 ・平板測量に関する基本的な測定方法および図面の作成要領を身に付ける。	中間
		9		
		10		期末
		11		
		12		
3 学期	第 5 章 水準測量 水準測量の用語 水準測量の器械・器具 水準測量の方法	1	・水準測量の観測方法 (昇降式・器高式) の特徴と作業手順を明確に理解し、その知識と技術を活かして、高低測量に必要なデータの取得および基本的な測量方法と正しい計算手順を身に付ける。	学年末
		2		
		3		

3 評価規準及び評価方法

(1) 評価規準

	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
評価基準	測量に関する学習や測量実習を通して、測量に関する基本的な概念や総合的な把握のしかたを習得し、各種建設工事における測量の意義や役割を理解している。	測量に関する知識と技術を活用して適切な判断を行い、測量技術の習得のための創意工夫を行うことができる。また、これらの過程や結果およびそこから導き出される考え方を的確に表現することができる。	各種建設工事の必須技術である測量に関心や探求心をもち、その社会的意義・役割の理解と諸問題の解決をめざして、主体的に学習に取り組むことができる。

(2) 評価方法

	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
方法	授業中に実施する小テストや定期考査、家庭学習課題等で総合的に評価する。	授業中に実施する小テストや定期考査、家庭学習等の記述内容や発表内容及びレポートや班別活動、プレゼン内容等で総合的に評価する。	振り返りシートの内容や自己評価及び相互評価等で総合的に評価する。

4 確かな学力を身に付けるためのアドバイス

授業に必要な教科書・教具類の忘れ物をしないこと、宿題や課題は提出期日をきちんと守ることが大切です。また、計算機は毎時間使います。よく使い方を理解しておきましょう。適時グループ学習等を行うので、積極的に参加して取り組んでください。先生の話をよく聞き、分からないことは積極的に質問してください。
