

科目名	使用教科書・副教材等	単位数	学科・学年
「 実 習 」	測量 (実教出版)	2 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 土木に関する専門的な技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、「測量」の技術を身に付ける。</p> <p>2 土木の技術に関する課題を発見し、科学的な根拠に基づき、工業技術の進展に対応し解決する力を養う。</p> <p>3 土木に関する技術の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。</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	1 測量実習の心得について	4	<p>・セオドライトやトータルステーションなどを利用した測量技術に関心を持ち、自ら進んでこれらの器具を使って、意欲的に距離や角の測定に取り組む。</p> <p>・角測量用のセオドライトやトータルステーションなどの測角器具の機能・特徴と測量方法を理解し、求められる測定精度に応じて、使用する測量器具や測量方法を的確に分析・判断して効率的に使用する。</p>	中間
	2 距離測量	5		
	3 トラバース測量 (1) TSの構造・用語と据付 (整準・求心) (2) TSの据付 (整準・求心)	6		期末
		7		
2 学期	3 トラバース測量 (1) 5角形閉合トラバース測量 4 水準測量 (1) レベルの取扱い (2) 標尺の読み (3) 1点間の高低差 (4) 昇降式による環路線水準測量	8	<p>・トータルステーションやGNSSを用いた細部測量や測点の測設の手順・方法に関心を持ち、自ら進んで器具の取り扱い方や図面の作成に意欲的に取り組む</p> <p>・トータルステーションによる細部測量の観測手順や測点の測設方法を正しく理解し、精度の高い測量実習を行う。</p> <p>・水準測量用のレベルや標尺などに関心を持ち、器具の取り扱い方や測定方法を理解し、その知識と技術を身に付ける。</p>	中間
		9		
		10		
		11		
		12		期末
3 学期	3 トラバース測量 (1) 5角形閉合トラバース測量 4 水準測量 (1) 器高式による往復水準測量	1	<p>・より高い測定精度やより迅速な測定を実現するための創意工夫を行う。</p> <p>・測量に関する基本的な概念やデータの取得方法およびそのデータの整理方法を理解する。</p>	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	土木実習の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における土木の意義や役割を理解し、人々の生活や産業の基盤となる土木技術を適切に処理する技術を身に付けている。	測量、土木施工、土木構造設計や製図で習得した関連知識や技能を生かし、実習内容について発展的に思考・考察し、その結果を的確に表現し、伝える能力を身に付けている。	土木実習内容について主体的に興味・関心を持ち、意欲的に取り組むとともに、社会の発展に役立つ技術を積極的に学ぶ態度を身に付けるとともに、実習時の安全教育や環境保全についても身に付けている。

(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	授業中に実施する課題や実習内容の精度等で総合的に評価する。	適切な作業手順を考え、作業内容の良し悪しを判断できているのか、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。	興味関心を持って自主的に取り組み、熱心に作業する態度を身に付けているのかを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

<ul style="list-style-type: none"> ・正しい服装で、安全に実習が進められるよう「留意事項」を守ってください。 ・器械・器具の取扱いは丁寧に使用し、使用後は手入れと整備を行ってください。 ・課題の提出は、期限を厳守してください。 ・班員が協力し取り組むようにしてください。
--