

科目区分・分類	専門・実習	対象学科名・学年	環境都市3年	科目コード	39501361
科目名	実験実習 Experiments & Workshop Practice				
担当教員	柳澤 吉保, 轟 直希				
単位数(時間数)	必修 通年 2単位 (60時間)	学習・教育目標との対応	(D-1)(D-2)		
授業の目的と概要	三角, 三辺, 路線測量について, 各自, 設計計算, 観測, 測定誤差の処理を行うことによって, それぞれの測量の原理, 目的, 作業手順を把握し, 測定値とその処理について十分に理解する. また, 測定作業に対する実践力を養う.				
先修科目	実験実習				
後修科目	実験実習				
備考	測量の知識が必要不可欠である.				
	授業項目	時間	内容		
1	三角測量の測角の実習	12	測量機器の据え付け, セオドライトの使用法, マイクロメータの読み, 野帳のつけかたなど, 作業がひととおりできる.		
2	測角のデータ整理	4	角測の誤差調整ができる.		
3	三角点座標の確定	4	三角点座標計算法ができる.		
4	路線設置位置の確定	6	路線設置のための平板測量ができる.		
5	路線設置計算	6	クロソイド曲線を組み込んだ路線設置計算ができる.		
6	中心杭の設置	5	セオドライトによる中心杭の設置ができる.		
7	縦横断面の計測	5	レベルによる地盤高の計測ができる.		
8	緩和曲線設置のまとめ	3	緩和曲線の設置計算ができる.		
9	縦曲線設置のまとめ	3	縦曲線の設置計算ができる.		
10	土量計算のまとめ	3	土量計算ができる.		
11	三辺測量の辺長の計測	3	光波距離計を用いた距離測定方法を把握し, 作業ができる.		
12	辺長データの調整	3	四辺形調整法による辺長調整ができる.		
13	三角点座標の確定	3	2点から1点法による三角点座標計算方法を理解し, 計算できる.		
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	<ul style="list-style-type: none"> ・各測量の作業の流れを把握し, 説明できること. ・計測したデータを表にまとめ整理することができること. ・角測および距離測データを用いた座標計算, 路線設計計算ができること. これらの内容を満足することで, 学習・教育目標の(D-1)及び(D-2)の達成とする.				
成績評価	測量実習作業における技術評価(実技修得度)点(50%)およびテーマ毎に提出させるレポート(50%)の合計100点満点で(D-1)及び(D-2)を評価し, 合計の6割以上を獲得した者をこの科目の合格者とする. 各技術評価点の重みは同じとする. また各レポートの重みも同じとする.				

教材	教科書：大木正喜『測量学』，森北出版および実習用のプリントを配布 参考書：吉沢孝和『測量実務必携』，オーム社
オフィスアワー	毎週水曜日16:00～17:00，環境都市工学科，担当教員室．