

平成 27 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス					
教科目名	測量学 I	担当教員	角野晴彦		
学年学科	2 年 環境都市工学科	通年	必修	1 単位	
学習・教育目標	(D-3 計測・制御系) 100%				
授業の目標と期待される効果： 測量に必要な機器の特性（原理、精度、誤差の発生機構）を理解する。各種測量方法の計画から成果のまとめまでの一連の作業を理解する。測量項目は以下の通りとする。 ①距離測量 ②角測量 ③トラバース測量 ④細部測量（平板測量）	成績評価の方法： 前期：期末試験 100 点 後期：期末試験 100 点 学年：前・後期試験（全 2 回）の平均とする。				
	達成度評価の基準： 測量士補試験と教科書の練習問題と同レベルの問題を試験に出題し、6 割以上の正答レベルに達している。 ①有効数字と誤差や補正方法を理解し、測量結果を整理できる。 ②各種測量器具の原理を理解し、特性を説明できる。 ③各種測量方法の計画から成果のまとめまでの一連の作業を理解できる。				
授業の進め方とアドバイス： 講義の内容は、直ぐに測量実習 I で必要となる。測量実習 I が単なる作業とならないように、講義の内容を把握すること。また、測量士補の資格取得を目標として、理解を深めるとともに自己啓発に努めること。					
教科書および参考書： 測量 1（実教出版）を教科書とする。また、適宜配布する資料（プリント）も参考にする。					
授業の概要と予定：前期					AL のレベル
第 1 回：測量学を学ぶにあたって、ガイダンス、有効数字の取扱い					※
第 2 回：距離測量 総論					
第 3 回：距離測量 スチールテープ、エスロンテープによる方法 1					
第 4 回：距離測量 スチールテープ、エスロンテープによる方法 2					
第 5 回：トランシット測量 総論					
第 6 回：トランシット測量 器械の構造 1					
第 7 回：トランシット測量 器械の構造 2					
第 8 回：トランシット測量 器械の取扱い 1					
第 9 回：トランシット測量 器械の取扱い 2					
第 10 回：トランシット測量 単測法の概要					
第 11 回：トランシット測量 単測法の方法					
第 12 回：トランシット測量 倍角法の概要					
第 13 回：トランシット測量 倍角法の方法					
第 14 回：トランシット測量 方向法の概要と方法					
第 15 回：トラバース測量 総論					
期末試験					
第 16 回：フォローアップ（期末試験解答解説など）					
授業の概要と予定：後期					AL のレベル
第 17 回：トラバース測量 方法					
第 18 回：トラバース測量 測角の点検と角度調整					
第 19 回：トラバース測量 方位と方位角					
第 20 回：トラバース測量 緯距と経距					
第 21 回：トラバース測量 閉合誤差と閉合比					

第22回：トラバース測量	トラバースの調整	
第23回：トラバース測量	合緯距と合経距	
第24回：トラバース測量	演習問題1	
第25回：トラバース測量	演習問題2	
第26回：平板測量	総論	
第27回：平板測量	器械の取扱い	
第28回：平板測量	方法1	
第29回：平板測量	方法2	
第30回：平板測量	測点の増設	
第31回：平板測量	細部測量	
期末試験		
第32回：フォローアップ	(期末試験解答解説など)	

※測量学 I は、AL はない。ただし、測量学 I は、常に測量実習 I と結びついている。従って、測量学 I の AL レベルは測量実習 I に準ずる。

評価 (ルーブリック)

達成度 評価項目	理想的な到達 レベルの目安 (優)	標準的な到達 レベルの目安 (良)	未到達 レベルの目安 (不可)
①	有効数字と誤差や補正方法を理解し、測量結果を正確 (8割以上) に整理できる。	有効数字と誤差や補正方法を理解し、測量結果をほぼ正確 (6割以上) に整理できる。	有効数字と誤差や補正方法を理解し、測量結果を整理できない。
②	各種測量器具の原理を理解し、特性を正確 (8割以上) に説明できる。	各種測量器具の原理を理解し、特性をほぼ正確 (6割以上) に説明できる。	各種測量器具の原理を理解し、特性を説明できない。
③	各種測量方法の計画から成果のまとめまでの一連の作業を正確 (8割以上) に理解できる。	各種測量方法の計画から成果のまとめまでの一連の作業をほぼ正確 (6割以上) に理解できる。	各種測量方法の計画から成果のまとめまでの一連の作業を理解できていない。