

Minami Kyushu University Syllabus

Minami Kyushu University Syllabus									
シラバス年度	2023年度	開講キャンパス	開講キャンパス	都城キャンパス	都城キャンパス	開設学科	開設学科	環境園芸学科	
科目名称	測量学実習 I						授業形態	実習	
科目コード	232220	単位数	2単位	配当学年	2	実務経験教員		アクティブ ラーニング	○
担当教員名	日高 英二							ICT活 用	
授業概要	測量学 I で学んだ理論に基づいて、測量機器の取り扱い、各種測量作業、測量結果の整理方法や図面作成などの測量技術について実習する。具体的には、平板測量、コンパス測量、水準測量、トランシット測量、トラバース測量などを行なう。								
関連する科目	測量学 I の同時受講が望ましい。履修後は測量学 II、測量学実習 II を履修することが望ましい。								
授業の方法と進め方	測量学 I の内容に従い、各種測量を実際に行い、外業の測量作業から内業の計算・製図を体験する。								
授業計画【第1回】	ガイダンス：実習上の注意 トランシット測量1：機械操作・交角測定法 トランシット（セオドライト）の基本的な操作方法を習得する。								
授業計画【第2回】	トランシット測量2：交角測定（単測法）・野帳計算 トランシット（セオドライト）による交角測定（単測法）および交角の算出法を学ぶ。								
授業計画【第3回】	トランシット測量3：交角測定（反復法）・野帳計算 トランシット（セオドライト）による交角測定（反復法）および交角の算出法を学ぶ								
授業計画【第4回】	トラバース測量1：交角（内角）観測（対回観測）、多角形の内角調整 閉合トラバースの内角観測と観測角の調整法について学ぶ。								
授業計画【第5回】	トラバース測量2：方位角、交角、距離の測定方法・測角の点検 閉合トラバースの観測を行う。								
授業計画【第6回】	トラバース測量3：交角誤差の修正、方位角・緯距・経距の計算 閉合トラバースの観測角の調整、方位角の計算、緯距・経距の計算について学ぶ。								
授業計画【第7回】	トラバース測量4：緯距・経距の誤差の修正、座標計算 閉合トラバースの調整方法、座標（合緯距・合経距）の算出法について学ぶ。								
授業計画【第8回】	トラバース測量5：面積計算、平面図製図 閉合トラバースの面積計算、製図法について学ぶ								
授業計画【第9回】	水準測量：機械の操作・野帳記入方法・高低差の算出 レベルの操作法の習得、2点間の高低差観測								
授業計画【第10回】	縦断測量1：測量方法 縦断測量の測量方法を習得する。								
授業計画【第11回】	縦断測量2：標高計算・誤差調整 縦断測量の結果からの地盤高計算（器高式、昇降式）、地盤高の誤差調整について学ぶ。								

授業計画 【第12回】	縦断測量3：断面図作成 縦断測量による縦断面作成について学ぶ。
授業計画 【第13回】	閉合路線の高低差測量 誤差の修正 閉合路線の高低差測量を行い、誤差の調整方法について学ぶ。
授業計画 【第14回】	平板測量：放射法（器械の設置方法）による平面図の作成 トラバース測点からの放射法で学内平面図を作成する。
授業計画 【第15回】	簡易測量：三辺法・オフセット測量 測距のみの測量による面積計算法を学ぶ。
授業の到達目標	最も基本的な測量手法である距離測量や平板測量、水準測量、トランシット測量の技術を修得する。野帳および図面作成を通じて、測量データの整理方法を身につける。
学位授与の方針 (DP)との関連	1. 知識・理解を応用し活用する能力-(1) / 2. 汎用的技能を応用し活用する能力-(1) / 2. 汎用的技能を応用し活用する能力-(2)
授業時間外の学習 【予習】	測量学 I の内容の再確認を行う。（週30分程度）
授業時間外の学習 【復習】	器械の操作手順・観測方法・計算方法などを復習する。 時間内に完成できなかった課題の作成を行う。（週30分程度）
課題に対する フィードバック	提出課題の精度や丁寧さを評価するため、不備なものは再提出を課す。
評価方法・基準	実習課題60点 記述試験(測量学 I)20点 実習態度10点
テキスト	基礎測量 山之内繁夫ほか編修 実教出版
参考書	わかる-測量概説(1)～(3) 春日屋伸昌 東京法経学院出版 測量のための数学入門 春日屋伸昌 日本測量協会
備考	