

Minami Kyushu University Syllabus									
シラバス年度	2022年度	開講キャンパス		都城キャンパス		開設学科		環境園芸学科	
科目名称	測量学Ⅱ						授業形態		
科目コード	232212	単位数	2単位	配当学年	2年	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								
授業概要	<p>広域測量で用いる三角測量の基本理論、測量方法、測量結果の整理法について詳説し、関連する写真測量やGPS測量について解説する。各種測量結果から作成する地形図や地図の活用について学ぶ。また、測量技術を複合的に活用する路線測量において測量方法、曲線の設置、土積計算などについて習得する。</p>								
関連する科目	「測量学実習Ⅱ」測量技術を実践するための科目								
授業の進め方 と方法	教科書に従って各種測量方法や測量結果の計算方法の解説を行う。計算法については解説後に例題を解いて理解を深める。例題は学生が自分で解ける時間をできるだけを確保し、実際に計算を体感することで計算法を習得する。								
授業計画 【第1回】	三角測量1：三角測量の目的と特徴・測量方法 三角網の配列の種類と特徴、三角点の配置、測量の手順について学ぶ。								
授業計画 【第2回】	三角測量2：基線測定・水平角の測定と調整 鋼巻尺による基線測定、測定基線の補正、水平角測定法について学ぶ。								
授業計画 【第3回】	三角測量3：三角網の調整(角条件調整、辺条件調整) 測定内角の点検・精度、測定内角の調整法について学ぶ。								
授業計画 【第4回】	三角測量4：三角網の精度・辺長計算と座標計算 三角網の精度、方位角の調整、辺長計算、三角点の座標計算について学ぶ。								
授業計画 【第5回】	三角測量5：細部骨組測量と三角点の水準測量、国土地理院成果表 細部骨組測量(結合トラバース)の交角調整法、三角点の水準測量、国土地理院成果表について学ぶ。								
授業計画 【第6回】	地形測量1：地形測量の目的と特徴・地形図の見方 地図の種類や特徴、地形図の読み取り方について学ぶ。								
授業計画 【第7回】	地形測量2：地性線と等高線の性質、測量方法 地形図の測量方法や等高線の作成方法などについて学ぶ。								
授業計画 【第8回】	地形測量3：地図の活用法 地形図や等高線の活用法(断面図作成、勾配計算、体積計算)について学ぶ。								
授業計画 【第9回】	路線測量1：路線測量の目的と方法・曲線の種類 路線測量の概略と曲線の種類について学ぶ。								
授業計画 【第10回】	路線測量2：単心曲線の測設 単心曲線の諸量の計算法、偏角測設法を主とする測設法について学ぶ。								
授業計画 【第11回】	路線測量3：緩和曲線の測設、縦断曲線の測設 クロソイド曲線の設置法、縦断曲線の測設について学ぶ。								

授業計画 【第12回】	路線測量4：道路の測量 道路の測量の図上選定について実例を使って解説する。
授業計画 【第13回】	路線測量5：路線計画・土量計算 路線計画の計画勾配や横断面作成、土量計算などについて学ぶ。
授業計画 【第14回】	河川測量：目的と方法 河川測量の概略について解説する。
授業計画 【第15回】	写真測量：写真測量の基礎と空中写真 GPS測量：GPSの原理と利用方法 写真測量とGPS測量の概略について解説する。
授業の到達目標	三角測量の理論を理解し、三角網の補正や辺長計算ができる。 地形図の情報を読み取り、活用できる能力を身につける。 曲線設置・勾配計画・土量計算ができる。
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-(2)
授業時間外の学修 【予習】	測量学 I で学んだ内容・計算方法等を復習する。(週30分程度)
授業時間外の学修 【復習】	講義で行った例題等を再計算し、内容・計算法の理解を深める。(週30分程度)
課題に対する フィードバック	試験は問題の解法を解説する。
評価方法・基準	記述試験 100点
テキスト	応用測量 山之内繁夫ほか編修 実教出版
参考書	基礎測量 山之内繁夫ほか編修 実教出版 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	