

Minami Kyushu University Syllabus									
シラバス年度	2024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	講義		
科目コード	232212	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	<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	<p>測量学Ⅰ、測量学実習Ⅰが履修済みのほうが望ましい。測量学実習Ⅱの同時受講が望ましい。</p>								
授業の進め方 と方法	<p>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。</p>								
授業計画 【第1回】	<p>三角測量1：三角測量の目的と特徴・測量方法 三角測量の理論と特徴、測量方法について学ぶ。</p>								
授業計画 【第2回】	<p>三角測量2：基線測定・水平角の測定と調整 基線の測定法、三角形内角の測定方法と測角の調整法について学ぶ。</p>								
授業計画 【第3回】	<p>三角測量3：三角網の調整(角条件調整、辺条件調整) 三角網の調整について学ぶ。</p>								
授業計画 【第4回】	<p>三角測量4：三角網の精度・辺長計算と座標計算 三角網の調整計算、辺長計算(ヘロン式)、座標計算について学ぶ。</p>								
授業計画 【第5回】	<p>三角測量5：細部骨組測量と三角点の水準測量 細部骨組測量(結合トラバース)の調整計算、三角点の水準測量について学ぶ。</p>								
授業計画 【第6回】	<p>地形測量1：地形測量の目的と特徴・地形図の見方 地形図で得られる情報、地形図の種類について学ぶ。</p>								
授業計画 【第7回】	<p>地形測量2：地性線と等高線の性質、測量方法 地性線の種類、地形の測量方法、等高線の作成法について学ぶ。</p>								
授業計画 【第8回】	<p>地形測量3：地図の活用法 地形図や等高線の活用法について学ぶ。</p>								
授業計画 【第9回】	<p>路線測量1：路線測量の目的と方法・曲線の種類 路線測量の概説、道路の曲線について学ぶ。</p>								
授業計画 【第10回】	<p>路線測量2：単心曲線の測設 単心曲線の測設、変更の計算について学ぶ。</p>								
授業計画 【第11回】	<p>路線測量3：緩和曲線(クロソイド曲線)の測設、縦断曲線の測設 緩和曲線の測設法、銃弾曲線の測設法について学ぶ。</p>								

授業計画 【第12回】	路線測量4：道路の測量 道路の測量・計画の概略について学ぶ。
授業計画 【第13回】	路線測量5：路線計画・土量計算 路線計画による切土・盛土の算出法について学ぶ。
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) / 1. 知識・理解を応用し活用する能力-(2)
授業時間外学習【予習】	三角測量の理論を理解し、三角網の補正ができる。 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。
授業時間外学習【復習】	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)
課題に対する フィードバック	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)
評価方法・基準	定期試験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	基本測量 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	