

科目名	測量学Ⅲ Surveying Ⅲ			担当教員	今岡 芳子		
学年	5年	学期	通年	履修条件	選択	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	14134047	単位区分	履修単位
学習目標	測量に関する以下の基礎事項を習得する (1)GIS, リモートセンシング, GPSの基本概念を理解する。 (2)写真測量の理論とその適用方法を身につける。 (3)路線測量については, 表計算的に概念を整理, 修得しながら設計への適用を行えるようにする。						
進め方	原則的に, 配付プリントをもとにした説明を行う。各項目について基本事項を説明したのちに, 基本事項の定着を図るために, 内容に沿った実習を行い, 問題演習やレポート課題を課す。						
学習内容	学習項目(時間数)			学習到達目標			
	1. GIS(地理情報システム)の基礎 (13) (1)地理情報システムの概観 (2)グラフィックスの操作 (3)データベースの構造 ----- [前期中間試験](2)			<ul style="list-style-type: none"> 地理情報システム の概念を説明できる。 地理情報の種類とその形式を説明できる。 データベースの構造の種類と特徴を説明できる。 (B-2)「土木工学の基礎知識」に関連する科目である。			
	2. リモートセンシングの基礎 (8) (1)リモートセンシングの原理 (2)リモートセンシングの実際 (3)リモートセンシングの応用と将来 3. 写真測量(7) (1)実体視の原理 (2)写真判読 (3)計測データと実体視 前期末試験			<ul style="list-style-type: none"> 計測プラットフォームや計測センサーなどを理解している。 放射・反射の理論や衛星データを理解している。 写真測量の原理や方法を理解している。 比高の測定を説明でき, 測量結果から計算ができる。 (B-2)「土木工学の基礎知識」に関連する科目である。			
	4. GPSの基礎 (13) (1)GPSの原理 (2)GPSの実際 (3)GPSの応用と将来 ----- [後期中間試験](2)			<ul style="list-style-type: none"> 測量に用いる座標系を説明できる。 GPS測量の原理を理解している。 GPS測量の方法を説明でき, 測量結果から計算ができる。 (B-2)「土木工学の基礎知識」に関連する科目である。			
	5. 路線測量(15) (1)路線の線形と構成要素 (2)単心曲線, 緩和曲線, 縦断曲線の基準と設置 ----- 後期末試験 試験返却(1)			<ul style="list-style-type: none"> 単心曲線の設置が説明でき, 測量結果から計算できる。 緩和曲線や縦断曲線の測設が説明でき, 測量結果から計算ができる。 (B-2)「土木工学の基礎知識」に関連する科目である。			
	評価方法	<ul style="list-style-type: none"> 年4回の定期試験を実施する。各回の成績評価の内訳は, 演習問題や課題レポートの内容として20%程度, 定期試験を80%程度として評価する。 学習項目ごとの全体評価への重みは, 上記学習項目1, 2~3, 4, 5のそれぞれを, 25%とする。 					
履修要件	特になし						
関連科目	測量学Ⅰ(1年) → 測量学Ⅱ(2年) → 測量学Ⅲ(5年) 実験実習Ⅰ(1年) → 実験実習Ⅱ(2年) ↗						
教材	参考書: 堤隆(2005): 測量学Ⅰ. コロナ社 岡林巧・堤隆・山田貴浩(2006): 測量学Ⅱ. コロナ社 東京法経学院出版編集部(2013): 測量士補過去問マスター. 東京法経学院出版 長谷川均(2001): リモートセンシングデータ解析の基礎, 古今書院						
備考	再試験を行う科目である。 配布するプリントや資料は, 各自で保管・整理すること。原則的に, 紛失しても再配布は行わない。						