

科目名 (Eng)		測量 (Surveying)								
担当教員		高橋一義								
対象学年等		学科・専攻	学年	授業期間	区分	単位数	時間数	分野	形態	学修単位科目
		建設環境工学科	4	後期	必修	2	(60).	専門	A	○
目標基準との対応		福島高専の教育目標との対応：(B-2). (B-3). (D-2). (E-2).								
		卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2). 4). 5).								
		JABEE基準1 (1) との対応：(c), (d)-(2)-a), (d)-(2)-b), (e)								
授業の概要と方針		地形測量、写真測量、GPS測量、GIS、リモートセンシングの基本事項を理解し、建設・環境分野への応用を学習する。								
到達目標		①各測量の基本事項を理解し、説明することができる。								
		②GIS, リモートセンシングについて、基本事項を理解し、説明することができる。								
授業計画										
	週	授業項目			理解すべき内容			事前学習		
前期	1	河川測量			河川測量の概要、距離標、水準基標、流量計算			教科書の該当箇所を読む		
	2	地形測量(1)			地形測量の概要、投影法					
	3	地形測量(2)			UTM図法, 地形図, 等高線					
	4	写真測量(1)			写真測量の基礎、空中写真の撮影法					
	5	写真測量(2)			空中写真の実体視、視差					
	6	写真測量(3)			オーバーラップ, 相互標定, 絶対標定					
	7	GIS			GISの概要, データ構造			教科書の該当箇所を読む		
	8	前期中間試験								
	9	GPS測量			GPSの概要, GPS衛星, 測位方法					
	10	リモートセンシング(1)			リモートセンシングの概要, 観測原理					
	11	リモートセンシング(2)			電磁波の放射, プランクの放射法則					
	12	リモートセンシング(3)			大気による電磁波の減衰 (吸収, 散乱)					
	13	リモートセンシング(4)			画像演算, 土地被覆					
	14	リモートセンシング(5)			リモートセンシングの応用事例					
	15	まとめ								
試験について		中間試験は実施する。								
評価方法		定期試験の成績を80%, 課題レポート, 小テスト等の成績を20%として総合的に評価する。								
教科書		測量学Ⅰ・Ⅱ、堤 隆他、コロナ社 配布資料								
参考書		改訂測量(1)・(2) 長谷川博他著 コロナ社 大学課程測量(1)・(2) 丸安隆和著 オーム社								
関連科目		測量実習, 製図法, 創作実習, 工学実験・演習, 地域計画, 自然・社会科学系科目								
履修上の注意		授業内容の理解を深めるため不定期に小テストを実施する。また, 授業には積極的に取り組み, 課題は提出期限を厳守すること。								