

木更津工業高等専門学校	開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	測量リモートセンシング
科目基礎情報				
科目番号	0057	科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	環境都市工学科	対象学年	5	
開設期	後期	週時間数	2	
教科書/教材	指定しない (必要な資料を適宜配布する)			
担当教員	島崎 彦人			
到達目標				
次の項目についての知識と技術を身につける。 1. リモートセンシングの定義と基本原理 2. リモートセンシングの技術体系 3. リモートセンシング画像の基本的な処理技法				
ループリック				
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
リモートセンシングの定義と基本原理	リモートセンシングの定義と基本原理を理解し、適切に説明できる。	リモートセンシングの定義と基本原理を理解している。	リモートセンシングの定義と基本原理を理解していない。	
リモートセンシングの技術体系	リモートセンシングの技術体系を理解し、センサやプラットフォームなどの違いに応じて適切に説明できる。	リモートセンシングの技術体系を理解している。	リモートセンシングの技術体系を理解していない。	
リモートセンシング画像の基本的な処理技法	リモートセンシング画像の基本的な処理技法を習得し、環境変化を抽出できる。	リモートセンシング画像の基本的な処理技法を習得している。	リモートセンシング画像の基本的な処理技法を習得していない。	
学科の到達目標項目との関係				
教育方法等				
概要	リモートセンシングに関する基礎知識を身につけるとともに、リモートセンシングデータを目的に応じて収集、分析できるようにすることを目指す。			
授業の進め方・方法	授業で学んだ知識を応用して衛星観測画像を解析し、環境変化に関するレポートを作成する。 参考図書： 須崎純一、畑山満則『空間情報学』，コロナ社，2013年。3240円 (税込) 村井俊治『改定版 空間情報工学』，日本測量協会，2004年。2400円 (税込) 日本リモートセンシング学会『基礎からわかる リモートセンシング』，理工図書，2011年。3780円 (税込) 日本リモートセンシング研究会『改訂版 図解リモートセンシング』，日本測量協会，2004年。図書分類記号 512.75			
注意点	授業時間内に小テストを行う。正当な理由もなく授業に遅刻あるいは欠席した場合には減点する。			
授業計画				
	週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	リモートセンシングの定義と基本原理 (1)	リモートセンシングの定義と歴史
		2週	リモートセンシングの定義と基本原理 (2)	物質の種類や状態の違いに応じた電磁波特性
		3週	リモートセンシングの技術体系 (1)	観測センサとプラットフォーム
		4週	リモートセンシングの技術体系 (2)	リモートセンシングデータの特徴
		5週	リモートセンシングの技術体系 (3)	リモートセンシング画像解析ソフトウェアの概要
		6週	リモートセンシングの技術体系 (4)	リモートセンシング画像の入手方法と基本的な処理の流れ (1)
		7週	リモートセンシングの技術体系 (5)	リモートセンシング画像の入手方法と基本的な処理の流れ (2)
		8週	レポート, 小テスト	リモートセンシングの定義, 基本原理および技術体系について理解している。
	4thQ	9週	リモートセンシング画像の処理技法 (1)	目視判読のための画像合成および画像強調の技法
		10週	リモートセンシング画像の処理技法 (2)	幾何補正の技法 (1)
		11週	リモートセンシング画像の処理技法 (3)	幾何補正の技法 (2)
		12週	リモートセンシング画像の処理技法 (4)	放射量補正の技法
		13週	リモートセンシング画像の処理技法 (5)	量的属性と質的属性の抽出技法
		14週	リモートセンシング画像の処理技法 (6)	変化抽出の技法 (1)
		15週	リモートセンシング画像の処理技法 (7)	変化抽出の技法 (2)
		16週	レポート, 小テスト	リモートセンシング画像の基本的な処理技法を習得し、環境変化を抽出できる。
評価割合				
	レポート	小テスト	合計	
総合評価割合	50	50	100	
リモートセンシングの定義と基本原理	0	20	20	
リモートセンシングの技術体系	0	20	20	
リモートセンシング画像の基本的な処理技法	50	10	60	