

東京電機大学大学院 先端科学技術研究科 平成27年度 講義要目(シラバス)

科目名	防災システム先端演習
英文名	Advanced Practice on Disaster Prevention
学部学科	先端科学技術研究科 建築・建設環境工学専攻
配当学年	1・2・3年次
開講時期	通年
単位数	4.0
必選区分	選択
担当者名	島田 政信

目的概要	<p>目的:自然災害から生命・財産を守る方策を高度なレベルで学習し、応用できる力を習得することを目指している。</p> <p>概要:生活基盤施設、社会基盤施設、国土保全施設は地震、洪水、地滑り、津波などの自然災害から人々の生命、財産を守るためにも必要な技術であり、その技術は多岐にわたっており、常に進歩している。現代の技術レベルをしっかりと理解し、さらに発展させることができる能力を開発する。</p> <p>特に、衛星や航空機搭載レーダーを用いたリモートセンシングの観点から上記テーマの研究を進める。</p>
教科書名	なし(随時資料配布)
参考書名	なし
評価方法	学術誌論文への投稿および国内外での学会発表等によって評価。
テーマ・内容	<p>1) 合成開口レーダー(SAR)の映像化原理と高精度映像化の研究(人工衛星と航空機)</p> <p>2) SAR校正手法の研究</p> <p>3) SARの振幅画像と森林抽出の研究</p> <p>4) SAR干渉法による地形情報や地殻変動情報の抽出(地震、火山への応用)</p> <p>5) ポラリメトリの校正と分類への応用</p> <p>6) 環境問題1(時系列SAR画像(振幅画像)から森林面積の推定と時間変化の抽出)</p> <p>7) 環境問題2(時系列SAR画像(位相情報)から高精度で地盤沈下を抽出する方法の研究)</p> <p>8) 環境問題3(時系列SAR画像(振幅と位相)から被災地を抽出する方法の研究)</p> <p>を中心とするが、学生のテーマは個別に決める。</p> <p>日本リモートセンシング学会、日本測地学会、電子通信学会、地球惑星学会(Japan Geophysical Union:JpGU)等、IEEE GRS(Geoscience and Remote Sensing) International Geoscience and Remote Sensing Symposium:IGARSS)、American Geophysical Union (AGU)、関連国際学会(ISPRS; International Society for Photogrammetry,SPIEs)等での発表討論。</p>
E-Mail address	<a href="mailto:shimada@g.dendai.ac.jp">shimada@g.dendai.ac.jp</a>
履修上の注意事項・学習上の助言	