

平成29年度 青森大学教員免許状更新講習 シラバス

講習の名称	情報セキュリティと暗号のしくみ				
必修・選択区分	選択領域	講習時間数	6時間	受講予定人数	10人
対象職種	教諭	開設日	平成29年7月31日(月)		
主な受講対象者	中学校又は高等学校の数学、理科、情報の担当教諭				
担当教員	友田 敏章 (ソフトウェア情報学部教授)				
講習内容	ネットワークにおけるセキュリティは昨今ますます重要になってきています。この講習では公開鍵暗号方式として広く用いられているRSA暗号を取り上げ、その原理を理解した上で簡単な通信の実験を行って、暗号化や復号が理論通りに行えることを確かめます。高校の「数学A」で学習する「整数の性質」の知識がどのように役に立つか、また暗号化や復号が簡単なプログラムで実現できることを体験して頂きます。				
到達目標	1. RSA暗号方式のしくみを説明できる。 2. 暗号化／復号のプログラムの大よその構造を説明できる。				
講習方法等	【講義・演習】				
	午前(講義形式) いろいろな暗号化の方法、フェルマーの小定理、RSA暗号方式のしくみについて解説します。 午後(演習形式) 演習室のパソコン上で、簡単なプログラムを組み合わせる暗号化通信の実験を行います。				
時間割	(時間) 9:00 ~ 9:20 受付 9:20 ~ 9:30 オリエンテーション 9:30 ~ 12:30 講習(午前) 12:30 ~ 13:30 昼食・休憩 13:30 ~ 16:00 講習(午後) 16:00 ~ 16:30 試験 16:30 ~ 16:45 評価書記入 ※適宜休憩を設けます。				
修了認定の方法	筆記試験				
成績評価の方法・基準等	成績評価は、参加姿勢と筆記試験の成績で判断します。評価基準は、総合点で60点以上を合格とします。				
教材等	プリントを配布します。また、講義において参考書などを紹介します。				
認定番号	平29-30026-504109号				
その他					