

電気通信大学 平成19年度シラバス

授業科目名	ネットワーク基礎論1		
英文授業科目名	Mathematical Foundations of Network and Information 1		
開講年度	2007年度	開講年次	
開講学期	後学期	開講コース・課程	博士前期・後期課程
授業の方法		単位数	2
科目区分	情報システム学研究科-情報ネットワークシステム学専攻-専門科目		
開講学科・専攻	情報ネットワークシステム学専攻		
担当教官名	長岡 浩司		
居室	IS-822		

公開E-Mail	授業関連Webページ

【講義の狙い, 目標】
<p>シャノンが創始した情報理論は、内容的にも歴史的にも、隣接するさまざまな分野と深く関連し合っている。本講義では、情報理論の基礎に関する予備知識を前提として、教科書的な情報理論とは少し異なる方向へ視野を転じ、エントロピーやダイバージェンス (= カルバック情報量) など種々の情報量の新たな側面について解説する。情報理論を含むより大きな数学的世界を感じ取ってもらうことと、情報理論だけを学んでいたのでは修得しにくい線形代数、解析学、微分幾何、統計学などにおけるいくつかの数学的概念・数学的手法になじんでもらうことを講義の目標とする。</p>

【内容】
<p>古典および量子情報理論、情報幾何学などの中から、上記の狙いに即したトピックを適宜選んで紹介する。</p>

【教科書, 参考書】
<p>特になし。</p>

【予備知識】
<p>確率論と情報理論に関する初歩的知識を仮定する。</p>

【演習】

電気通信大学 平成19年度シラバス

【成績評価方法及び評価基準】

レポート、出席点などを総合して成績をつける。

【その他】

開講の前月（9月）には、より詳しい講義情報を<http://www.hn.is.uec.ac.jp/~nagaoka/>にアップする予定。
なお、基礎科目の「情報ネットワーク学基礎1」と名称が似ていますが、こちらは専門科目なので混同しないように注意してください。