

学科名	情報学科						
科目名	情報と符号の理論						
科目区分	専門科目	単位数	2	開講時期	3年後期		
必修・選択の別	ネットワークコース:必修科目 / ソフトウェアコース:選択科目						
担当者	戒田 高康						
授業の到達目標 (シラバスから)	<ul style="list-style-type: none"> ・2元対称通信路などのシャノン線図を遷移確率に従って描くことができる。 ・簡単な情報源に対して、エントロピー、平均符号長、冗長度が計算できる。 ・ハフマン符号化の手法を理解でき、簡単な情報源については生起確率に従って符号化できる。 ・パリティ検査符号において、パリティビットを付加でき、シンドロームを計算できる。 						
日程と内容	<p>第1回：導入講義：授業の進め方と概要の説明、成績評価法、情報理論とはなにか、現代の情報社会における情報理論の位置づけを考える。</p> <p>第2回：数学的準備についての説明を行う。</p> <p>第3回：情報源符号化の基礎についての説明を行う。</p> <p>第4回：情報源符号化定理についての説明を行う。</p> <p>第5回：ハフマン符号とランレングス符号についての説明を行う。</p> <p>第6回：算術符号とレンペル-ジブ符号についての説明を行う。</p> <p>第7回：情報量（その1）についての説明を行う。</p> <p>第8回：前半のまとめ</p> <p>第9回：情報量（その2）についての説明を行う。</p> <p>第10回：通信路符号化の基礎についての説明を行う。</p> <p>第11回：通信路符号定理についての説明を行う。</p> <p>第12回：誤り検出・訂正の原理についての説明を行う。</p> <p>第13回：符号理論（その1）についての説明を行う。</p> <p>第14回：符号理論（その2）についての説明を行う。</p> <p>第15回：定期試験</p> <p>第16回：定期試験の解説と解答</p>						
成績評価基準	定期試験	80%	実技				
	臨時試験		部外評価				
	報告書・レポート		プレゼンテーション				
	課題	20%	計	100%			
	演習						
授業到達目標の達成度	合格者18名全てが、上記の「授業の到達目標」における全4項目について75%以上理解している。						
反省点	講義中あるいは講義後に(宿題として)、多くの演習問題(全10回で全10問)を課すことなどにより、受講者数が講義の中から減少に転じる傾向にある。また、講義内容の多さから、演習問題の解説や解答に時間を割くことが困難であり、受講者の理解やその定着に至っていないように感じられる点が反省点である。						
来年度の計画	講義における内容を厳選し、スリム化することにより、より多くの時間を演習課題の解説や解答に充てることにし、受講者の途中放棄を減少することを試みる予定である。						
授業評価アンケートに対するコメント	殆ど全ての項目で全科目平均を下回る評価を得ている点が反省点である。一方、設問13の予習と復習の項目は、全科目平均を上回っている点が評価される。今後はより多くの項目で全科目平均を上回ることを目指して、より一層取り組む予定である。						
履修登録者数	29名	定期試験 受験者数	21名	合格者数	18名	合格率	86%