

電気通信大学 平成17年度シラバス

授業科目名	信号画像処理特論		
英文授業科目名	Selected Topics in Signal and Image Processing		
開講年度	2005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	電気通信学研究科-情報通信工学専攻-専門科目		
開講学科・専攻	情報通信工学専攻		
担当教官名	張 熙		
居室	西2 - 607		

公開E-Mail	授業関連Webページ
xiz@ice.uec.ac.jp	

<b>【主題および達成目標】</b>
<p>デジタル信号と画像処理に関連する理論と応用について学習し、信号処理と画像処理に関する知識を習得する。</p> <p>達成目標：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・信号のデジタル化（標本化、量子化）について理解し説明できること。</li> <li>・フーリエ変換、<math>z</math>変換について理解し計算できること。</li> <li>・デジタルフィルタについて理解し構成できること。</li> <li>・ウェーブレット変換ができること。</li> <li>・画像圧縮について理解しその原理を説明できること。</li> </ul>

<b>【前もって履修しておくべき科目】</b>
学部の信号処理論、画像処理工学、線形システム理論

<b>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</b>
デジタル信号処理基礎、符号化の数理、データ圧縮特論、信号解析学特論、画像処理学特論

<b>【教科書等】</b>
教科書：特になし。プリントを授業中に配布する。

## 電気通信大学 平成17年度シラバス

### 【授業内容とその進め方】

1. 信号のデジタル化（標本化、量子化）
2. フーリエ変換，高速フーリエ変換
3. z変換
4. デジタルフィルタ（FIRとIIR）
5. マルチレート信号処理
6. フィルタバンク
7. ウェーブレット変換
8. 画像圧縮の応用

### 【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

期末レポートを中核に，授業態度や質問などの積極姿勢を考慮して総合評価する．

### 【オフィスアワー：授業相談】

特に設けないが，質問等は電子メールで受け付ける．

### 【学生へのメッセージ】

デジタル信号処理基礎と画像工学を履修し，フーリエ変換、z変換等の基本的な内容を理解していることが望ましい．

### 【その他】