

3. 電気電子情報工学系 Electrical, Electronics and Computer Engineering Field			EEC-S3
授業科目名 Course Title	信号処理 Signal Processing	単位数 Credit	2
担当教員 Instructor	坂口 文則 SAKAGUCHI Fuminori	開講学期 Semester	春学期 Spring
キーワード Keywords	離散フーリエ変換・離散時間フーリエ変換・z変換・画像処理 Discrete Fourier transform, Discrete-time Fourier transform, Z transform, Image processing		

授業概要 Course summary	
<p>音声・画像などの信号処理の基礎として必要な、離散時間信号の離散フーリエ変換 (DFT)・離散時間フーリエ変換 (DTFT)・z変換などについて解説し、画像処理などへの応用について解説する。</p> <p>For digital signals, digital Fourier transform (DFT), discrete-time Fourier transform (DTFT) and z-transform are very important tools, in speech, acoustic and image processing. In this course, their mathematical foundations and their applications to image processing will be explained.</p>	
到達目標 Course goal	
<p>信号処理の数学的基礎の理解と、その画像処理への応用。</p> <p>Understanding mathematical bases of signal processing and their application to image processing.</p>	
授業内容 Course description	
画像信号の数学的表現	Mathematical representations of image signals
離散フーリエ変換	Discrete Fourier Transform
離散時間フーリエ変換	Discrete-time Fourier Transform
z変換	Z transform
準備学習 (予習・復習) 等 Preparation / Review	
<p>教科書を予習してくることが望ましい。</p> <p>Reading textbooks before classes are recommended.</p>	
授業形式 Class style	
講義もしくはゼミナール方式	
Lectures or Seminar	
成績評価の方法・基準 Method of evaluation	
出席、レポート	
Attendance and Report	
教科書・参考書等 Textbook and material	
(未定)	
(to be announced)	
受講要件・予備知識 Prerequisite	
線型代数・等比級数	
Linear algebra, Geometric series	
その他の注意事項 Note	