

電気通信大学 平成20年度シラバス

授業科目名	画像処理工学		
英文授業科目名	Computer Image Processing		
開講年度	2008年度	開講年次	4年次
開講学期	前学期	開講コース・課程	夜間主コース
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	専門科目-学科専門科目-選択科目		
開講学科・専攻	情報通信工学科		
担当教官名	堀 明宏		
居室	非常勤講師		

公開E-Mail	授業関連Webページ
akhori@microsoft.com	

<b>【主題および達成目標】</b>
(a) 主題：TV技術を中心とした映像の基礎知識習得を目的とする。
(b) 達成目標：映像の入力素子であるカメラから出力素子であるディスプレイまで、画像に関する基本的な知識の習得を目標とする。

<b>【前もって履修しておくべき科目】</b>
必要な予備知識は： <ul style="list-style-type: none"> <li>・半導体の基礎知識</li> <li>・電子回路の基礎知識</li> <li>・サンプリング定理</li> </ul>

<b>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</b>
・デジタル技術一般

<b>【教科書等】</b>
参考書：「NHKデジタルテレビ技術教科書」日本放送協会

<b>【授業内容とその進め方】</b>
授業内容予定： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TVカメラ             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 撮像素子</li> <li>1.2 カメラシステム</li> </ol> </li> </ol>

2. 表示素子
3. 映像の仕組(映像フォーマット)
4. 画像圧縮技術
5. アナログTV方式
6. デジタルTV
7. 画質評価法
8. 電子透かし

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

試験の成績により判断する。試験内容は授業中に出す設問を理解していれば十分回答可能。授業で学んだ映像の基礎知識を理解したかどうか成績評価のポイント、本授業では映像の基礎知識に重点を置いて進める。雑談など授業を妨害する学生は評価を下げます。

【オフィスアワー：授業相談】

質問等は授業前後、授業中の他、電子メールでも受け付ける。その際必要に応じて電話連絡する場合があるので連絡先電話番号も記述することが望ましい。映像技術は図を書いて説明しないとわかりづらい部分があるので、授業後などが望ましいでしょう。わかるまで教えます。

【学生へのメッセージ】

長年TV局に勤務し、デジタルTVの規格を作って来た立場から、単なる知識の習得ではなく、教科書には書いていない、「なぜこのような値になっているか」など素朴な疑問を解説しながら、対話型の授業を進めたいと思います。現在のTV技術の歴史的な背景、デジタルTVの規格、TVを中心とした映像の基礎知識などをできるだけわかりやすく解説する予定です。いかなる疑問にも、わかるまで教えますが、勉強する意志のない学生には受講を進めません。

【その他】