

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	画像工学		
英文授業科目名	Image Engineering		
開講年度	2004年度	開講年次	3年次
開講学期	6学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法		単位数	2
科目区分	専門科目-専門共通科目-選択科目		
開講学科・専攻	電子工学科		
担当教官名	御子柴 茂生		
居室	西8-515		

公開E-Mail	授業関連Webページ
mikoshiba@ee.uec.ac.jp	

<p>【主題および達成目標】</p> <p>(a)主題：我々はテレビ、コンピュータ端末、印刷、写真、映画など種々の画像機器を通して多くの情報を得ている。また人間の目に見えない情報を画像化する計測技術や認識技術は、工学、医学、地質学などの分野で重要な役割を果たしている。本講義ではこれらの基礎となる画像工学を学ぶ。</p> <p>(b)達成目標： 画像関連技術者として知っておくべき基礎的知識を修得する。</p>
--

<p>【前もって履修しておくべき科目】</p> <p>微分積分学第一／第二、電気数学第一／第二、電子回路学第一</p>
--

<p>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</p>

<p>【教科書等】</p> <p>長谷川 伸「改訂画像工学」(コロナ社)</p>

<p>【授業内容とその進め方】</p> <p>毎回授業の初めに演習問題を配布し、これを解説しながら下記に従って授業を行う。解答は次の授業に提出。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 情報量 (2) 光の性質 (3) レーザー (4) 光の量、像の明るさ
--

電気通信大学 平成16年度シラバス

- (5) 光物性、視覚
- (6) 色の科学
- (7) フーリエ変換
- (8) DFT、FFT、DCT
- (9) 畳み込み、OTF、MTF
- (10) 標本化
- (11) 自己相関

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

学期末試験、および毎回の演習問題解答で評価する。

【オフィスアワー：授業相談】

出張などで留守にすることが多いため、事前に電子メールで予約の上、来室すること。

【学生へのメッセージ】

(【学生へのメッセージ】画像工学は日本が世界に誇る先端研究分野であり、マルチメディア、HDTV、ロボットの目など、今後一層の発展が見込まれる。画像信号は時間および空間の関数であるため取り扱いが面倒だが、結果が目に見えるという他の分野にはない面白さがある。

【その他】