

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	コンピュータグラフィックス		
英文授業科目名	Computer Graphics		
開講年度	2009年度	開講年次	4年次
開講学期	前学期	開講コース・課程	昼間コース
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	情報工学科		
担当教官名	橋本 直己		
居室	西9-603		

公開E-Mail	授業関連Webページ
cg@ims.cs.uec.ac.jp	http://www.ims.cs.uec.ac.jp/~naoki/lecture/cg/2009/

【主題および達成目標】
本講義では、近年発達のみざましいコンピュータグラフィックス(CG)に着目し、その基礎理論及び技術の理解を通して、CG技術の実践的応用力を身につけることを目標とする。

【前もって履修しておくべき科目】
特になし

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
情報工学実験第二(3b & 4b)
OpenGLに関するプログラミング知識があることが望ましい。

【教科書等】
主に以下の書籍に基づいて講義を進める。
コンピュータグラフィックス 第2版 出版社: CG-ARTS協会 (2006/3/1) ISBN-10: 4903474003 ISBN-13: 978-4903474007
教科書に基づいた資料を講義毎に公開する。

また、以下の書籍の内容にも必要に応じてふれる。

ビジュアル情報処理 -CG・画像処理入門-

出版社: CG-ARTS協会 (2006/3/1)

ISBN-10: 490347402X

ISBN-13: 978-4903474021

【授業内容とその進め方】

教科書に基づいて、以下の内容について講義する。

- 1) 光と色
- 2) 座標変換
- 3) モデリング
- 4) レンダリング
- 5) アニメーション
- 6) 画像処理
- 7) 視覚に訴えるグラフィックス
- 8) CGシステム

また、フリーモデリングソフト“メタセコイア”を利用したモデリングや、OpenGLによる3次元CGプログラミングを取り入れ、実践力を養う。

【メタセコイア】

<http://www.metaseq.net/metaseq/index.html>

講義内容を発展させたレポートやそれに基づいたディスカッション、
またプログラミング・モデリング課題の出題も予定している。

【授業時間外の学習（予習・復習等）】

講義で扱った内容を発展させたレポートや、プログラミング・モデリングを伴う課題を出題するので、
講義の復習も兼ねて積極的に取り組むこと。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

評価の比重は以下の通りとする。

講義への出席： 60%

レポート課題： 40%

電気通信大学 平成21年度シラバス

なお、講義開始時間に着席していない場合は欠席とみなすので注意すること。

【オフィスアワー：授業相談】

相談がある場合には、まずはEメールにて問い合わせること。

【学生へのメッセージ】

コンピュータグラフィックスというと非常に華やかなイメージが先行しがちですが、それを支える基礎技術はしっかりとした理論体系に基づいています。
コンピュータグラフィックスを形作る各種基礎理論&技術を理解することで、より深いコンピュータグラフィックスの理解と、皆さん各自の研究への応用力が身につけられるよう、講義を進めていきたいと考えています。
受け身にならず、積極的に参加してください。

【その他】

特になし