

科目ナンバー	COS-2-018-jk			科目名	コンピュータグラフィックス		
教員名	小柏 伸夫			開講年度学期	2020年度 後期	単位数	2
概要	近年、ICT(情報通信技術)環境は目覚ましい発展を続けており、近年では特に画像処理や映像処理の機器やソフトウェアが身近なものとなりつつある。それに伴い、画像処理や映像処理に関する知識がより重要なものとなりつつある。この授業では複数の画像処理ソフトを用いて、コンピュータ上での画像や映像の処理の技術、コンピュータグラフィックス技術について基本的な知識を学ぶ。						
到達目標	デジタル画像やコンピュータ上で表現された図形の仕組み等、さまざまな種類の画像の作成及び編集方法について知り、複数のソフトウェアで実際に目的に適した画像処理を行える基本的な知識と技術を身に付けることを目標とする。						
「共愛12の力」との対応							
識見		自律する力		コミュニケーション力		問題に対応する力	
共生のための知識		自己を理解する力		伝え合う力		○	分析し、思考する力 ○
共生のための態度		自己を抑制する力		協働する力		○	構想し、実行する力 ○
グローバル・マインド		主体性		関係を構築する力		○	実践的スキル ○
教授法及び課題のフィードバック方法	視聴覚教材を用いる。各自に割り当てられたパソコンを利用して実習を行う。						
アクティブラーニング	○	サービ斯拉ーニング			課題解決型学修		
受講条件 前提科目	情報技術関連の資格の取得を目指す学生、及び、情報環境に興味を持っている学生を対象とする。						
アセスメントポリシー及び評価方法	平常点 40% 課題 60%						
教材	資料を配付します。同資料はサーバ上で学内向けに公開します。						
参考図書	授業の中で紹介します。						
内容・スケジュール							
1週目							
授業学修内容	本授業の概要及びコンピュータグラフィックスの概要の説明						
授業外学修内容	講義全体の予習及び復習					時間数	4
2週目							
授業学修内容	画像処理ソフトウェアの概要、OS上での画像ファイル、画素数とファイルのサイズ						
授業外学修内容	画像処理ソフトウェア、OS上での画像ファイル、画素数とファイルのサイズ等の基本に関する予習復習					時間数	4
3週目							
授業学修内容	画素情報、輝度情報、レイヤ、アルファチャンネル、透明度情報						
授業外学修内容	画素情報、輝度情報、レイヤ、アルファチャンネル、透明度情報等の技術に関する予習復習					時間数	4
4週目							
授業学修内容	範囲選択、輝度情報の計算による範囲選択や領域選択						
授業外学修内容	範囲選択、輝度情報の計算による範囲選択や領域選択等に関する予習復習					時間数	4
5週目							
授業学修内容	ブラー、ぼかし、回転、台形補正、合成、基本的な画像補正技術						
授業外学修内容	ブラー、ぼかし、回転、台形補正、合成、基本的な画像補正技術に関する予習、復習					時間数	4
6週目							
授業学修内容	画像補正、色調補正、カラーバランス、RGBA情報、各種フィルタ効果						
授業外学修内	画像補正、色調補正、カラーバランス、RGBA情報、各種フィルタ効果等に関						

容	する予習復習	時間数	4
7週目			
授業学修内容	応用的な画像補正手法		
授業外学修内容	応用的な画像補正手法に関する予習復習	時間数	4
8週目			
授業学修内容	直線、曲線、スプライン曲線、ベジェ曲線、数学的处理による図形作成		
授業外学修内容	直線、曲線、スプライン曲線、ベジェ曲線、数学的处理による図形作成等に関する予習復習	時間数	4
9週目			
授業学修内容	テキスト情報と画像処理、ベースライン、カーニング、ヒンティング、アンチエイリアス		
授業外学修内容	テキスト情報と画像処理、ベースライン、カーニング、ヒンティング、アンチエイリアス等、文字に関する予習復習	時間数	4
10週目			
授業学修内容	オブジェクトの配置、調整、位置揃え、グリッド、スナップの概念		
授業外学修内容	オブジェクトの配置、調整、位置揃え、グリッド、スナップの概念等に関する予習復習	時間数	4
11週目			
授業学修内容	様々な画像処理ソフトやプレゼンテーションソフトにおける画像処理Ⅰ		
授業外学修内容	様々な画像処理ソフトやプレゼンテーションソフトにおける画像処理に関する予習復習	時間数	4
12週目			
授業学修内容	様々な画像処理やプレゼンテーションソフトにおける画像処理Ⅱ		
授業外学修内容	様々な画像処理ソフトやプレゼンテーションソフトにおける画像処理に関する予習復習	時間数	4
13週目			
授業学修内容	総合演習Ⅰ		
授業外学修内容	画像処理技術やソフトウェアを総合的に利用した予習復習	時間数	4
14週目			
授業学修内容	総合演習Ⅱ		
授業外学修内容	画像処理技術やソフトウェアを総合的に利用した予習復習	時間数	4
15週目			
授業学修内容	講義のまとめ		
授業外学修内容	講義全体のまとめの復習	時間数	4
上記の授業外学修時間の合計		60	
その他に必要な自習時間		30	

Number	COS-2-018-jk	Subject	Computer Graphics		
Name	小柏 伸夫 (Ogashiwa Nobuo)	Year and semester	Second semester for 2020	Credits	2
Course outline	Through gaining knowledge and skills related to computer graphics, students will learn about multimedia, an important aspect of information communications technology. Multimedia is not just text, but is a method for expressing various information, including sounds, images, and videos. Information communications technology is coming closer to our everyday lives by using multimedia. In this course, students will learn various methods for expressing information using software that supports each kind of media.				