



Governo do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Social
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

PLANO DE CONTEÚDO MÍNIMO (PCM) - UNIDADE UNIVERSITÁRIA DA COMPUTAÇÃO

Curso: Ciência da Computação	Período: 8º	Professor(a): Giancarlo Costa	
Disciplina: Processamento Digital de Imagem		Carga Horária (hora-aula):	
Tópicos de Conteúdo (Assunto)	Objetivos Específicos	Metodologia	Bibliografia
1ª SEMANA: 15 de Março de 2017 Aula Inicial	Apresentação do professor, do conteúdo curricular, da bibliografia, dos critérios e das datas de avaliação.	Os procedimentos e recursos utilizados para facilitar o processo de aprendizagem	[1] [3]
2ª SEMANA: 22 de Março de 2017 Introdução Conceitos básicos	Conhecer o nível e as limitações dos alunos. Conceitos de processamento digital de imagens	Os procedimentos e recursos utilizados para facilitar o processo de aprendizagem	[1] [3]
3ª SEMANA: 29 de Março de 2017 Operações de contraste Equalização do histograma Exercícios práticos	Ensinar o conceito de realce e contraste de imagens	Os procedimentos e recursos utilizados para facilitar o processo de aprendizagem	[1] [3]



Governo do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Social
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

4ª SEMANA: 05 de Abril de 2017 Operações de contraste Equalização do histograma Exercícios práticos	Ensinar o conceito de realce e contraste de imagens	Os procedimentos e recursos utilizados para facilitar o processo de aprendizagem	[1] [3]
5ª SEMANA: 12 de Abril de 2017 Convolução Filtros espaciais Exercícios Práticos	Ensinar o conceito de convolução espacial em imagens Ensinar o conceito de filtragem espacial, ferramentas e aplicações	Os procedimentos e recursos utilizados para facilitar o processo de aprendizagem	[1] [3]
6ª SEMANA: 19 de Abril de 2017 Média de imagens Detecção de contorno	Ensinar o conceito de distância entre pixels em uma imagem, vizinhança Ensinar o conceito de detecção de contorno com operações pixel a pixel	Os procedimentos e recursos utilizados para facilitar o processo de aprendizagem	[1] [3]
7ª SEMANA: 26 de Abril de 2017 Aula de Exercícios	Revisão dos tópicos apresentados	Os procedimentos e recursos utilizados para facilitar o processo de aprendizagem	[1] [3]
8ª SEMANA: 03 de Maio de 2017 Primeira parcial – AV1			<i>Procedimento, critério e metodologia de avaliação da avaliação AV1</i>



Governo do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Social
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

9ª SEMANA: 10 de Maio de 2017 Operações no domínio da frequência Transformada de Fourier	Ensinar o conceito de operações de frequência em imagens digitais, transformada de Fourier	Os procedimentos e recursos utilizados para facilitar o processo de aprendizagem	[1] [3]
10ª SEMANA: 17 de Maio de 2017 Operações no domínio da frequência Transformada de Fourier	Ensinar o conceito de operações de frequência em imagens digitais, transformada de Fourier	Os procedimentos e recursos utilizados para facilitar o processo de aprendizagem	[1] [3]
11ª SEMANA: 24 de Maio de 2017 Filtros no domínio da frequência Filtros de suavização Filtros de aguçamento	Introduzir o conceito de filtragem no domínio da frequência Uso da transformada de Fourier	Os procedimentos e recursos utilizados para facilitar o processo de aprendizagem	[1] [3]
12ª SEMANA: 31 de Maio de 2017 Filtros no domínio da frequência Filtros de suavização Filtros de aguçamento	Introduzir o conceito de filtragem no domínio da frequência Uso da transformada de Fourier	Os procedimentos e recursos utilizados para facilitar o processo de aprendizagem	[1] [3]
13ª SEMANA: 07 de Junho de 2017 Segmentação Conceitos	Ensinar o conceito de segmentação de imagens, detecção de pontos e linhas	Os procedimentos e recursos utilizados para facilitar o processo de aprendizagem	[1] [3]
14ª SEMANA: 14 de Junho de 2017 Limiarização Regiões e contornos	Ensinar o conceito de segmentação orientada a regiões, divisão e fusão por regiões	Os procedimentos e recursos utilizados para facilitar o processo de aprendizagem	[1] [3]



Governo do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Social
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

15ª SEMANA: 21 de Junho de 2017 Aula de Exercícios	Revisão dos tópicos apresentados	Os procedimentos e recursos utilizados para facilitar o processo de aprendizagem	[1] [3]
16ª SEMANA: 03 de Julho de 2017 Segunda parcial – AV2			<i>Procedimento, critério e metodologia de avaliação da avaliação AV2</i>
17ª SEMANA: 10 de Junho de 2017 Terceira parcial – AV3			<i>Procedimento, critério e metodologia de avaliação da avaliação AV3</i>
18ª SEMANA: 7 de Julho de 2017 Revisão de Nota. Fechamento de Diário			



Governo do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Social
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

Básica

1. K. R. Castleman, *Digital image processing*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall, 1996.
2. R. C. Gonzalez, R. E. Woods, *Processamento Digital de Imagens*; Prentice Hall, 3rd Ed., 2007.
3. M. Nixon, A. Aguado, *Feature Extraction & Image Processing*, Newnes, 2002.

Complementar

1. R. C. Gonzalez, R. E. Woods, *Processamento de Imagens Digitais*; Prentice Hall, 2nd Ed., 2002 S.Inoue - *Video Microscopy* Plenum Press - (1989).
2. R. G. Gonzalez, R. E. Woods, S.L. Eddings, *Digital Image Processing using MATLAB*; Prentice Hall, 2003.
3. R. J. Schalkoff- Wie & Wiley *Digital Image Processing and Computer Vision* (1992).