

# Apresentação

MT530/MS505 - Álgebra de Imagens

Prof João Batista Florindo

Sala 142 - Tel. 3521-6086

Email: [jbflorindo@ime.unicamp.br](mailto:jbflorindo@ime.unicamp.br)

Página do Curso:

<http://www.ime.unicamp.br/~jbflorindo/Teaching/2019/MT530.php>

# Apresentação

## EMENTA

1. Introdução ao processamento de imagens digitais.
2. Introdução a estruturas algébricas.
3. Definição e conceitos básicos de álgebra de imagens.
5. Histogramas e filtros; detecção de bordas.
6. Limiarização.
7. Operações morfológicas.
8. Transformadas lineares.
9. descritores de imagens.
10. Redes neurais.
11. Tópicos especiais em análise de imagens e inteligência computacional (*deep learning*).

# Apresentação

## AVALIAÇÃO

Prova em 19/06 e Exame em 10/07, ambos às 10h. Entrega de Trabalho até 19/06 às 23:59.

**P**: nota da Prova.

**E**: nota do Exame.

**T**: nota do Trabalho.

Média sem exame:  $M = 0.7 * P + 0.3 * T$ .

Se  $M \geq 5.0$  e frequência  $\geq 75\%$ , o aluno está **aprovado**.

Senão, poderá fazer o exame.

Neste último caso, média final:  $MF = \max(M, (M + E)/2)$ .

Se  $MF \geq 5.0$  e frequência  $\geq 75\%$ , o aluno está **aprovado**.

Senão, o aluno está **reprovado**.

# Apresentação

## BIBLIOGRAFIA

1. G.Ritter and J. Wilson, Handbook of Computer Vision Algorithms in Image Algebra (2nd Edition). CRC Press, 2000.
2. R. Gonzalez and R. Woods, Digital Image Processing (3rd Edition). Pearson, 2007.
3. R.Gonzalez and R. Woods and S. Eddins, Digital Image Processing Using MATLAB (2nd Edition), Gatesmark Publishing, 2009.
4. J. Pinoli, Mathematical Foundations of Image Processing and Analysis. Wiley-ISTE, 2014 .
5. P. Soille, Morphological Image Analysis. Springer Verlag, 2004.
6. J. L. Davidson, Foundation and Applications of Lattice Transforms in Image Processing. In: Advances in Electronics and Electron Physics, v. 84, pp. 61-130, Academic Press, 1992.