

## IE009

### Processamento Adaptativo de Sinais

Página do curso: [http://www.dca.fee.unicamp.br/~rferrari/IE009\\_1s2019/ie009\\_1s2019.html](http://www.dca.fee.unicamp.br/~rferrari/IE009_1s2019/ie009_1s2019.html)

Ementa resumida: Processos estocásticos. Filtragem ótima. Predição linear. Algoritmos do tipo LMS. Quadrados mínimos recursivo (RLS). Filtro de Kalman. Filtros IIR adaptativos. Aplicações.

Horário: 4<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> – 8h às 10h      Local: PE12

#### Bibliografia:

- S. Haykin, "Adaptive Filter Theory", Prentice Hall, 5<sup>a</sup> ed., 2013.
- J. M. T. Romano, R. R. de F. Attux, C. C. Cavalcante, R. Suyama, "Unsupervised Signal Processing: Channel Equalization and Source Separation", CRC Press, 2010.
- P. S. R. Diniz, "Adaptive Filtering: Algorithms and Practical Implementation", 4<sup>a</sup> ed., 2013.

#### Bibliografia complementar:

- A. H. Sayed, "Adaptive Filters", Wiley-IEEE Press, 2008.
- A. V. Oppenheim, A. S. Willsky, S. Hamid, "Signals and Systems", Pearson , 2<sup>nd</sup> ed., 1996.
- S. M. Kay, "Intuitive Probability and Random Processes Using MATLAB", Springer, 2006.
- P. P. Vaidyanathan, "The Theory of Linear Prediction", Morgan Claypool Publishers, 2008.

#### Cronograma:

Fevereiro	27								
Março	1	6*	8	13	15	20	22	27	29
Abril	3	5	10	12	17	19*	24	26	
Maio	1*	3	8	10	15	17	22	24	29
Junho	5	7	12	14	19	21*	26	28	31
Julho	10*								

\*Prova

\*Exame (Graduação)

\*Não haverá aula

#### Critério de avaliação:

- Presença (mínima): 75%
- Exame (E): 10 de Julho (Graduação)
- Listas de exercícios teóricos / computacionais ( $M_E$ )
- Projeto final ( $P_f$ )

**Média final:**  $M_F = 0,75 M_E + 0,25 P_f$

**OBS:** Caso alguma das atividades não seja entregue,  $M_F < 5,0$  (conceito D)

**Mapeamento de notas e conceitos:**

Média Final	Conceito
$M_F \geq 8,5$	A
$7,0 \leq M_F < 8,5$	B
$5,0 \leq M_F < 7,0$	C
$M_F < 5,0$	D