

FICHA DE NOVO COMPONENTE CURRICULAR
DA PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* - UFPE

NOME DO PROGRAMA:	Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica - PPGE
CENTRO:	Centro de Tecnologia e Geociências - CTG

DADOS DO COMPONENTE			
NOME DO COMPONENTE:	Processamento Digitais de Sinais		
CARGA HORÁRIA:	60 h	TIPO DE COMPONENTE:	(X) disciplina () atividade
		COMPONENTE FLEXÍVEL:	() sim () não
EMENTA:	1. O Teorema da Amostragem de Shannon-Kotelnikov. 2. Processamento Digital de Sinais Analógicos. 3. Processamento de Sinais Multitaxa. 4. Estruturas para Implementação de Sistemas em Tempo Discreto. 5. Técnicas de Projeto de Filtros Digitais FIR e IIR. 6. A Série Discreta de Fourier, a Transformada Discreta de Fourier. 7. Convoluções Discretas Lineares e Cíclicas, Convoluções de Bloco. 8. Algoritmos Rápidos para Filtragem Digital. 9. Transformada Rápida de Fourier: Cooley-Tukey, Good-Thomas, Rader 10. As Transformadas Discretas de Hartley, Cosseno e Seno. 11. Transformadas Aproximadas. 12. Análise Tempo-Frequência, a Transformada Wavelet. 13. A Transformada Fracionária de Fourier. 14. Transformadas sobre Corpos Finitos. 15. Processamento de Sinais sobre Grafos		
REFERÊNCIAS:	1. A.V. Oppenheim and R. W. Schaffer, Discrete-Time Signal Processing, Pearson, Prentice Hall, 3a. Edição, 2010. 2. Blahut, R.E. (2010) Fast Algorithms for Digital Signal Processing. Cambridge University Press. 3. Arndt, Jörg (2008) Matters Computational. Livro gratuito em PDF. 4. Papoulis, A. (1977) Signal Analysis. McGraw-Hill. 5. Hamming, R.W. (1997) Digital Filters. Dover Publications. 6. Papoulis, A. (1962) The Fourier Integral and Its Applications. McGraw-Hill. 7. Hayes, M.H. (1996) Statistical Digital Signal Processing and Modeling. John Wiley & Sons, Inc. 8. Bracewell, R.N. (1999) The Fourier Transform and Its Application. McGraw-Hill. 9. Kay, S.M. (1999) Modern Spectral Estimation. New Jersey: Prentice-Hall.		

	10. S. J. Orfanidis, Introduction to Signal Processing, Prentice-Hall, 1996. 11. J. G. Proakis and D. G. Manolakis, Digital Signal Processing – Principles, Algorithms and Applications, 4a. edição, Pearson Prentice Hall, 2007. 12. E.C. Ifeachor and B. W. Jervis, Digital Signal Processing - A Practical Approach, Pearson Prentice Hall, 2002. 13. H. M. Ozaktas, Z. Zalevsky, M. Alper Kutay, The Fractional Fourier Transform: With Applications in Optics and Signal Processing, Wiley, 2001. 14. J. B. Lima, G. B. Ribeiro, W. A. Martins, V. R. M. Elias, G. Lewenfus, Processamento de Sinais sobre Grafos: Fundamentos e Aplicações (Notas em Matemática Aplicada), Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional, 2021.
--	---