

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

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

DADOS DO COMPONENTE			
NOME DO COMPONENTE:	Matemática Discreta		
CARGA HORÁRIA:	60 hs	TIPO DE COMPONENTE:	(X) disciplina () atividade
		COMPONENTE FLEXÍVEL:	() sim (X) não
EMENTA:	01. O Teorema Fundamental da Aritmética 02. Congruências Lineares, o Teorema Chinês dos Restos. 03. Os Teoremas de Fermat e Euler. 04. Funções Aritméticas, as Funções de Euler e de Möbius. 05. Introdução à Criptografia Moderna, o Criptosistema RSA. 06. Raízes Primitivas, o Sistema Diffie-Hellman. 07. Resíduos Quadráticos, a Lei da Reciprocidade Quadrática. 08. Grupos Finitos. 09. Anéis, Ideais e Domínios de Integridade. 10. Corpos Finitos. 11. Classes Ciclotômicas, Raízes e Fatoração de Polinômios. 12. Números Hipercomplexos, Quatérnios e Octônios.		
REFERÊNCIAS:	01. I. Niven, H. S. Zuckerman and H. L. Montgomery, An Introduction to the Theory of Numbers, John Wiley, 5a. edição, 1991. 02. D.M. Burton, Elementary Number Theory, 7a. edição, McGraw-Hill, 2012. 03. J. Katz and Y. Lindell, Introduction to Modern Cryptography, 3a. edição, CRC Press, 2020. 04. J. A. Gallian, Contemporary Abstract Algebra, 10a. edição, CRC Press, 2021. 05. R.J. McEliece, Finite Fields For Computer Scientists and Engineers, Kluwer, 1987. 06. A. M. Grigoryan and S. S. Agaian, Quaternion and Octonion Color Image Processing with MATLAB, SPIE Press, 2018. 07. I. L. Kantor and A. S. Solodovnikov, Hypercomplex Numbers, Springer Verlag, 1989. 08. R.M. Campello de Souza, Matemática Discreta, Notas de Aula, DES-UFPE, 2020. 09. I. Stewart, Uma História da Simetria na Matemática, Zahar, 2012.		