

<p>CÓDIGO</p> <p>UAFÍSICA/CCT/UFCG</p>	<p>PRÉ-REQUISITO: Mecânica Quântica II. CARGA HORÁRIA: 60 horas. CRÉDITOS: 04</p>
<p><i>Introdução à Espectroscopia</i></p>	<p>EMENTA: Níveis de Energia e Transições Eletrônicas: Espectroscopia UV-Visível Atômica e Molecular; Níveis de Energia e Transições de Spin: Espectroscopia de Ressonância Nuclear Magnética (RNM), Imagens por RNM; Espectroscopia de Ressonância Paramagnética Eletrônica (RPE) e Aplicações; Quantização de Momentos Quadruplares: Ressonância Quadrupolar Nuclear (RQN); Níveis de Energia e Transições Rotacionais e Vibracionais: Espectroscopia Infravermelha (EIR) e Aplicações. 6. Níveis Atômicos Profundos: Espectroscopia de Raios-X; Espectroscopia Laser e Aplicações.</p> <p>OBJETIVO: <i>FINALIZADO O COMPONENTE CURRICULAR, O ESTUDANTE DEVE SER CAPAZ DE:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os fundamentos de mecânica quântica e de eletromagnetismo que orientam técnicas espectroscópicas; • Estudar técnicas espectroscópicas utilizadas para investigação de estruturas atômicas de meios materiais. <p>BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O'SHEA, D. C.; CALLEN, W. R.; RHODES, W. T. Introduction to Lasers and their Applications, New York. Addison Wesley, 1977. 2. KRIZ, GEORGE S., LAMPMAN, GARY M., PAVIA, DONALD L., VYVYAN, JAMES R., Introdução a Espectroscopia, São Paulo, Cengage, 2010 3. VINADE, MARIA ELISABETH C., Métodos Espectroscópicos de Análise Quantitativa, Santa Maria, UFSM Editora, 2005 <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BOSCH, E. E., Optical Fiber Transmission, Indianapolis: Howard W. Sans, 1987 2. The Rewiring of America, The fiber optics revolution, New York: Academic Press, 1988. 3. CRAWFORD, Frank S. Jr., Waves - Berkeley Physics Course, Vol. 3. New York: McGraw-Hill College, 1968. 4. MICHAELIAN, KIRK H., Photoacoustic IR Spectroscopy Instrumentation, Applications and Data Analysis, Nova York, John Wiley Professional Books, 2010 5. JEWETT JR., JOHN W., SERWAY, RAYMOND A., Física para Cientistas e Engenheiros, São Paulo, CENGAGE, 2012