

	<p>CÓDIGO: 1108132 TIPO: Comp. Obrigatória UAF/CCT/UFCG</p>	<p>PRÉ-REQUISITO: Física Geral III. CARGA HORÁRIA: 60 horas. CRÉDITOS: 04</p>
<p>1.</p>	<p><i>Instrumentação Científica</i></p>	<p>EMENTA: Instrumentação e técnicas de aquisição de dados; circuitos lineares; diodos, transistores, op-amps, transdutores, sensores e medidores; conversores analógico-digital e digital-analógico; e Interfaces de aquisição de dados. Ao final do curso o aluno desenvolverá um sensor ou medidor eletrônico como projeto final a ser definido durante o curso.</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 eletrônica e instrumentação que possibilitam a realização de experimentos de física em laboratório. • Montar sensores feitos de circuitos eletrônicos analógicos, • Converter sinais analógico em digitais; • Montar interfaces de aquisição de dados ligada a um PC; • Utilizar interfaces de aquisição de dados comerciais. <p>BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PERTENCE Jr., A. Amplificadores Operacionais e Filtros Ativos – 6.ed. São Paulo: Bookman, 2003. 2. BOYLESTAD, R. L. e NASHESKY, L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos, 3.ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1984. 3. BARBOSA, ADEMARLAUDO F., Eletrônica Analógica Essencial para Instrumentação Científica, São Paulo, Livraria da Física, 2010 <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FRADEN, J. Handbook of modern sensors. 3.ed., Birkhäuser: Springer, 2004. 2. PEYTON, A. J.; WALSH, Y. Analog electronics with op amps: a source book of practical circuits, Cambridge, Cambridge University Press, 1993. 3. MALVINO, A. P. Eletrônica. Vol. 1. 4.ed. São Paulo: Pearson, 1997. 4. CHOUERI Jr., S; CRUZ, E. C. A.; MARQUES, A. E. B.; Dispositivos Semicondutores: Diodos e Transistores (Eletrônica Analógica). 12.ed. São Paulo: Érica, 2004. 5. BOGART JR., T. F. Dispositivos e Circuitos Eletrônicos. Vol. 1 e 2. 3.ed. São Paulo: Makron Books Ltda. 2001.