

Disciplina				Código	Departamento	
Tópicos em Engenharia de Controle e Automação				CATel6	DECAT	
Período	Natureza Eletiva	CH Semanal 04	CH Teórica 04	CH Prática 0	Semanas 18	CH Semestral 72 h/a
<p>Ementa</p> <p>Revisão de conteúdos específicos de Engenharia de Controle e Automação, com integração de conhecimentos multidisciplinares.</p>						
<p>Programa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. circuitos elétricos e eletrônicos, analógicos e digitais; 2. instrumentação e sistemas de aquisição de dados; 3. microcontroladores, sistemas embarcados e sistemas em tempo real; 4. acionamentos e máquinas elétricas; 5. acionamentos pneumáticos e hidráulicos; 6. controle analógico e digital de equipamentos e processos; 7. controlador proporcional-integral-derivativo; 8. identificação, modelagem, análise e simulação de sistemas dinâmicos; 9. redes de comunicação para automação; 10. informática industrial: controladores lógico-programáveis; sistemas supervisórios; 11. interfaces homem-máquina; banco de dados; 12. sistemas integrados de manufatura; 13. princípios de robótica. 						
<p>Bibliografia básica:</p> <p>[1] JOHNSON, D. E.; HILBURN J. L.; JOHNSON, J. R.. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. LTC, 4a ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2000</p> <p>[2] Doebelin, E.O., Measurement Systems - Application and Design. McGraw-Hill Book Co., New York, 4ª Ed., 1990.</p> <p>[3] Ogata, K., Engenharia de Controle Moderno, Pearson Education - Br</p>						
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>[1] FITZGERALD, A.E.; UMANS, S.D.; KINGSLEY JR, C.. Máquinas Elétricas. São Paulo: Bookman, 2006.</p> <p>[2] FIALHO, A.B.; Automação Hidráulica: projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 6. ed., São Paulo: Érica, 2011.</p> <p>[3] N. Mohan; Undeland, T. M.; Robbins, W. P. Power Electronics: Converters, Applications and Design;</p> <p>[4] NOERGAARD, T. Embedded Systems Architecture, Ed. Elsevier, 2005.</p> <p>[5] Groover, M. P. Automation, Production Systems, and Computer Integrated Manufacturing.</p>						
<p>Aprovado pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Controle e Automação em: ____ / ____ / ____ .</p>						
<p>Presidente do CECAU.</p>						