

<b>EIXO 6 – Controle de Processos</b>			
<b>Objetivos:</b> As disciplinas da área de controle de processos, vistas em seu conjunto, visam propiciar ao aluno uma base teórico-conceitual de controle de processos.		<b>Carga horária</b>	
<b>Conteúdos Obrigatórios</b>		<b>horas</b>	<b>horas-aula</b>
Sinais e sistemas, modelos contínuos e discretos de sistemas, ferramentas de análises e simulações. Sistemas em malha fechada, diagrama de blocos, projeto de sistemas de controle, controladores e aplicações. Redução de Equações diferenciais de ordem n a equações de primeira ordem; Transformada de Laplace e aplicações ao problema de controle; Transformada Z; Equações a diferenças.		100	120
<b>Desdobramento em disciplinas</b>			
<b>Número</b>	<b>Nome da disciplina</b>		
01/6	Fundamentos Matemáticos para Controle e Automação	25	30
02/6	Controle Automático I	75	90
		<b>Carga horária</b>	
<b>Conteúdos Optativos</b>		<b>horas</b>	<b>horas-aula</b>
Conteúdos definidos pelo Colegiado do Curso. Processo a ser regulamentado pelo Colegiado de Curso. Sistemas não-lineares, Estabilidade, controle de sistemas não lineares e ferramentas computacionais. Sistemas descritos por variáveis de estados, Observabilidade e Controlabilidade, sistemas monovariáveis e multivariáveis e aplicações Processamentos digital de sinais, estudo de dispositivos típicos de controle analógico (eletro-eletrônicos, hidráulicos e pneumáticos), Controladores ON-OFF e PID, Controladores digitais, Atuadores e aplicações.		300	360
<b>Desdobramento em disciplinas</b>			
	op 01/6 Laboratório de Controle Automático I	25	
	op 02/6 Controle Automático II	50	30
	op 03/6 Laboratório de Controle Automático II	25	60
	op 04/6 Controle Automático III	50	30
	op 05/6 Laboratório de Controle Automático III	25	60
	op 06/6 Controle Automático IV	50	30
	op 07/6 Laboratório de Controle Automático IV	25	60
	op 08/6 Tópicos Especiais em Controle	a definir	30
	op 09/6 Instrumentação e Controle	25	a definir 30
	op 10/6 Laboratório de Instrumentação e Controle	25	30