

Dados de identificação		
<i>Disciplina</i>	Informática Industrial	
<i>Oferecida para</i>	Engenharia de Produção	
<i>Período Letivo</i>	2020/2	
<i>Professor Responsável</i>	João Netto	
<i>Sigla</i>	INF01207	
<i>Carga horária (horas)</i>	60 horas	
<i>CH Autônoma (horas)</i>	--	
<i>CH Coletiva (horas)</i>	60 horas	
<i>CH Individual (horas)</i>	--	
Súmula	Conceitos básicos em sistemas de controle. Ambientes industriais: tipos de indústrias de processo, estrutura organizacional, níveis de controle. Ambientes de produção: tipos de máquinas e processos, equipamentos e técnicas de controle e automação agregados. Controladores programáveis. Controles numéricos computadorizados. Robôs, manufatura integrada por computador: CAD/CAM, planejamento e controle de produção, redes de comunicação MAP.	
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar o estudante na compreensão e utilização de ferramentas de modelagem computacional nos processos de produção, utilizando ferramentas analíticas e de simulação. 2. Apresentar, em caráter informativo, os conceitos de redes industriais e equipamentos informatizados utilizados na indústria de automação e processos. 	
Conteúdo Programático		
Título	Conteúdo	Semana
Apresentação da disciplina	Apresentação dos conteúdos a serem desenvolvidos, método de avaliação e bibliografia.	1
Modelagem de sistemas	Conceitos gerais, tipos de modelos, diferenças entre o sistema real e o modelo. Etapas da modelagem, validação dos modelos, utilização dos modelos. Ferramentas de modelagem.	1 a 2
Modelagem com Redes de Petri	Conceitos básicos da teoria e exemplos de aplicação. Modelagem de sistemas e implementação em ferramentas de modelagem com Redes de Petri e utilização de simulador.	2 a 7
Simulação	Conceituação, aplicações, cuidados na utilização e limitações. Estudo de caso: linguagem GPSS. Simuladores: modelagem de sistemas na linguagem GPSS. Implementação das descrições em ferramenta de simulação GPSS.	8 a 11
Digitalização da informação e equipamentos de automação	(Controladores Lógicos Programáveis); Linguagens da IEC61131 (ladder)	12 a 15
Metodologia		
<i>Estratégias didáticas em atividades remotas</i>	A disciplina será realizada na modalidade EAD, com utilização do sistema Moodle para divulgação do material didático e realização das atividades propostas.	
<i>Estratégias didáticas em atividades presenciais</i>	Não serão realizadas atividades presenciais.	
<i>Recursos disponibilizados</i>	Todo o material e atividades são realizados através do Moodle Institucional (moodle.ufrgs.br)	
<i>Recursos computacionais</i>	Para realização das atividades, o estudante deve ter acesso ao moodle institucional. Todas as ferramentas de simulação utilizadas são gratuitas e disponibilizadas no Moodle.	
<i>Informações sobre Direitos Autorais e de Imagem:</i>	<p>Todos os materiais disponibilizados são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob as penas legais.</p> <p>Todos os materiais de terceiros que venham a ser utilizados devem ser referenciados, indicando a autoria, sob pena de plágio.</p> <p>A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o aluno de realizar as atividades originalmente propostas ou alternativas;</p> <p>Todas as gravações de atividades síncronas devem ser previamente informadas por parte dos professores.</p> <p>Somente poderão ser gravadas pelos alunos as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos professores e colegas, sob as penas legais.</p> <p>É proibido disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do professor, sem autorização específica para a finalidade pretendida.</p> <p>Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licença de uso e distribuição específica, sendo vedada a distribuição do material cuja a licença não permita ou sem a autorização prévia dos professores para o material de sua autoria.</p>	
Carga Horária		
<i>Teórica</i>	60 horas	
<i>Prática</i>	--	
Experiências de Aprendizagem	<p>Ao longo da disciplina serão realizados trabalhos práticos obrigatórios de aplicação dos conceitos desenvolvidos, que serão utilizados como sistema de acompanhamento e avaliação. As avaliações serão realizadas de forma remota.</p> <p>Para cada tópico existe um fórum para troca de experiências e esclarecimento de dúvidas.</p>	

Critérios de Avaliação	<p>O conceito final será resultado do desempenho de duas Verificações de Aprendizagem, e pelo desempenho global na realização das Atividades de Acompanhamento propostas ao longo da disciplina. Cada uma das três componentes da avaliação têm a mesma ponderação no conceito final.</p> <p>As notas das avaliações presenciais são disponibilizadas em no máximo 24 horas após a realização da atividade, podendo o estudante recorrer da nota a qualquer momento do período. As notas dos trabalhos serão disponibilizadas, sempre que possível, em até uma semana após a data de entrega. Em caso de desempenho insuficiente, o estudante pode solicitar para reenviar a tarefa proposta, ou se o gabarito já estiver disponibilizado, solucionar uma tarefa alternativa equivalente.</p> <p>Cada atividade de avaliação tem nota de zero a 10 (dez). O conceito final segue a seguinte escala: 9,0 a 10,0 - conceito A 7,5 a 8,99 - conceito B 6,00 a 7,5 - Conceito C Nota final < 6,00 conceito D</p> <p>De acordo com a Resolução do CEPE sobre o ERE, durante o período em que perdurar o ERE, fica inaplicável a atribuição de conceito FF, prevista no Parágrafo 2º, do Artigo 44, da Resolução nº 11/2013 do CEPE.</p> <p>Para os estudantes matriculados até o final do período e que deixaram de participar da Atividade de Ensino, deverá ser atribuído o registro NI (Não Informado) no campo de conceito do sistema acadêmico. Para os casos previstos no Parágrafo 1º, a justificativa do registro NI deverá conter a referência ao período de excepcionalidade.</p> <p>Os casos de não informação de conceito durante o ERE, deverão ser resolvidos até o fim do segundo período letivo, após o fim da situação emergencial de saúde.</p>
Atividades de Recuperação Previstas	<p>Os trabalhos específicos com baixa avaliação poderão ser resubmetidos após avaliação inicial em um prazo de até uma semana após a primeira avaliação. Será realizada atividade de recuperação no final do semestre para os alunos com desempenho insuficiente.</p>
Bibliografia	<p>Sem alterações</p> <p>Petri Nets - J.L. Peterson ACM Computer Surveys Vol 9. Nro. 3 Sept. 1977 ISSN 0360-0300</p> <p>Manuais GPSS</p> <p>Manual do simulador de controladores lógico-programáveis.</p>