

Unidade PÓS-GRADUAÇÃO ENGENHARIA MECÂNICA		Área PRODUÇÃO
Disciplina PME404– MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE SISTEMAS DISCRETOS		Tipo Optativa
Carga Horária 4 horas semanais em 12 semanas.		
Objetivos Dar ao aluno a noção da tomada de decisão baseada em critérios e métodos científicos. Capacitar o aluno no desenvolvimento de modelos de simulação, na geração de cenários alternativos e na análise dos resultados. Mostrar ao aluno a importância da utilização da simulação na solução de problemas de grande complexidade matemática e composto por parâmetros estocásticos.		
Metodologia Adotada Aulas expositivas, trabalhos desenvolvidos em com a utilização de software específico e discussão e estudo de casos.		
Recursos necessários Laboratório de informática com um computador para cada aluno, software de simulação e base de dados para pesquisa.		
Programa para 12 semanas 1. Fundamentos da teoria das filas. 2. Técnicas de simulação. 3. Modelos de simulação de sistemas discretos. 4. As etapas de um projetos de simulação. 5. Desenvolvimento de modelos de simulação com o uso de software específico. 6. A simulação como ferramenta de apoio ao: projeto de sistemas de manufatura, 7. A simulação como ferramenta de apoio à análise de investimentos, 8. A simulação como ferramenta de apoio ao planejamento e programação da produção, 9. A simulação como ferramenta de apoio ao dimensionamento de frotas de veículos e implementação de melhorias em sistemas produtivos. 10. Estudo de casos. 11. Apresentação dos Projetos pelos grupos 12. Avaliação		
Método de Avaliação Exame final, elaboração de um artigo e desenvolvimento de um projeto em grupo.		
Bibliografia Básica - BANKS,J.;CARSON, J.S.; NELSON, B. L.; NICOL, D. M. Discrete-event system simulation. 2a ed., Upper Sandle River; Prentice-Hall International Series in Industrial and System Engineering, 2001 - HARREL, C.R.; TUMAY, K. Simulation made easy: a manager?s guide. Norcross: Engineering and Management Press, 1995. - LAW, A.; KELTON, D. W. Simulation, modelling & analysis. 2a ed. New York: McGraw-Hill, 1991. - PAUL, R. J.; BALMER, D. W. Simulatiom modelling. London: Chartwell-Bratt, 1993. - ROBINSON, S. Simulatuion: the practice of model development and use. Chichester: John Wiley & Sons, 2004. - Publicações atualizadas em periódicos especializados.		

Atualizada: 10/2012