

## **PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA**

**UNIDADE:** PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM ENGENHARIA ELÉTRICA

**ÁREA:** INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA À AUTOMAÇÃO E ROBÓTICA

**TIPO:** OPTATIVA

**CARGA HORÁRIA:** 48 HORAS

**CRÉDITOS:** 4

**PROFESSOR:** Plinio Thomaz Aquino Junior (responsável)

**DISCIPLINA:** INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR EM SISTEMAS ADAPTATIVOS  
**(PEL 214)**

### **EMENTA**

Capacitar os alunos na concepção e avaliação de sistemas interativos com foco na adaptabilidade às necessidades do usuário. Abrange desde fundamentos psicológicos, como as leis de Hick-Hyman e Fitts, até teorias avançadas de cognição e etnometodologia aplicadas à IHC. Engenharia Semiótica e padrões de interface, bem como métodos para desenvolver e avaliar a interação humano-computador, incluindo sistemas adaptativos e a modelagem de perfis de usuários. Explora técnicas de análise de tarefas e princípios de design, além de incorporar a inteligência artificial para aprimorar a interação entre usuários e sistemas computacionais.

### **OBJETIVOS**

Apresentar ao aluno de pós-graduação os conceitos de Interação Humano-Computador, envolvendo o planejamento, construção e avaliação de sistemas (hardware e software) interativos, baseado nos aspectos de inteligência artificial aplicada.

### **METODOLOGIA ADOTADA**

Abordagem expositiva em sala de aula e uso de laboratório de microcomputadores para aplicação das técnicas de concepção e avaliação de interfaces.

### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Sala de aula, laboratório máquina virtual instalada nos computadores.

## **PROGRAMA**

Revisão do processo de Construção de Sistemas Interativos, os objetivos de estudo de IHC e seus fatores de qualidade;

Psicologia Experimental (Lei de Hick-Myman e Lei de Fitts), Psicologia Cognitiva Aplicada e Engenharia Cognitiva;

Abordagens etnometodológicas, Teoria da Atividade, Cognição Distribuída;

Engenharia Semiótica e Interface Patterns;

Processos de Design de Interação Humano-Computador;

Sistemas Adaptativos, Adaptados e Adaptáveis;

Processo de coleta de dados e Modelagem de Perfil de Usuário para sistemas interativos e/ou inteligência artificial;

Análise Hierárquica de Tarefas, GOMS, Árvore de Tarefas Concorrentes;

Princípios e Diretrizes para o Design de IHC;

Planejamento e Execução de Métodos de Avaliação de Interação Humano-Computador;

Sistemas de Monitoramento Remoto do Usuário e do Processo de Interação;

Inteligência Artificial em benefício do processo de Interação Humano-Computador.

## **MÉTODO DE AVALIAÇÃO**

Provas e lista de exercícios de laboratório.

## **BIBLIOGRAFIA**

Preece, J. Rogers, Y. & Sharp, H. (2007) Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction. 2nd Edition. New York, NY: John Wiley & Sons.

Jacko, J and Sears, A (2007) Human-Computer Interaction Handbook. 2nd ed. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Barbosa, S.D.J.; Silva, B.S. (2010) Interação Humano-Computador. Série SBC, Editora Campus-Elsevier.

Rocha, H. & Baranauska, M. (2000) Design e avaliação de interfaces humano-computador. Escola de computação, UNICAMP.