



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Curso:	Bacharelado em Informática	Campus:	Maringá - Sede
Departamento:	Departamento de Informática		
Centro:	Centro de Tecnologia		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>			
Nome: Interação Ser Humano-Computador		Código: 5183	
Carga Horária: 68	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2012	

**1. EMENTA**

Fundamentos teóricos e práticos da interação ser humano-computador. Paradigmas de interação. Modelagem, projeto e concretização de interfaces. Modelos e *frameworks* para implementação de interfaces. Avaliação de sistemas interativos. Acessibilidade. Novas tendências em interfaces para sistemas interativos. Estudos de caso em projeto e avaliação de interfaces para sistemas interativos.

**2. OBJETIVOS**

- Capacitar o aluno a entender as limitações cognitivas do ser humano e seus reflexos sobre o desenvolvimento de sistemas interativos.
- Habilitar o aluno a diferenciar os paradigmas de interação e a compreender suas influências sobre as interfaces dos sistemas interativos.
- Capacitar o aluno a entender o processo de desenvolvimento de sistemas interativos e realizar a aplicação deste processo no desenvolvimento protótipos de sistemas interativos reais.
- Habilitar o aluno ao uso de modelos e *frameworks* para a implementação de interfaces em sistemas computacionais.
- Habilitar o aluno no uso de técnicas de avaliação de sistemas interativos e realizar a aplicação destas técnicas em sistemas interativos reais.
- Descrever os requisitos de acessibilidade necessários para tornar um sistema interativo usável por pessoas com necessidades especiais.
- Apresentar novas tendências no desenvolvimento de interfaces para sistemas interativos.

**3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Conceitos Básicos
  - 1.1. Visões sobre a construção de sistemas interativos
  - 1.2. Interface, interação e modelos mentais.
  - 1.3. Experiência do usuário, usabilidade, comunicabilidade e acessibilidade.
  - 1.4. Paradigmas de interação
2. Processos de design da IHC
  - 2.1. O que é design em IHC
  - 2.2. Perspectivas de design
  - 2.3. Metodologias de design

- 2.3.1. Engenharia de usabilidade
- 2.3.2. Design contextual
- 2.3.3. Design baseado em cenários,
- 2.3.4. Design dirigido por objetivos
- 2.3.5. Design centrado na comunicabilidade
- 2.4. Integração das atividades de IHC e Engenharia de Software
- 3. Identificação das necessidades dos usuários e requisitos da IHC
  - 3.1. Que dados coletar e de quem coletar dados
  - 3.2. Aspectos éticos de pesquisa envolvendo pessoas
  - 3.3. Técnicas de coleta de dados
    - 3.3.1. Entrevistas
    - 3.3.2. Questionários
    - 3.3.3. Grupos de foco
    - 3.3.4. Estudos de campo
    - 3.3.5. Investigação contextual
  - 3.4. Organização do espaço de problemas
    - 3.4.1. Perfil do usuário e personas
    - 3.4.2. Cenários de uso
    - 3.4.3. Análise de tarefas
- 4. Design da IHC
  - 4.1. Princípios e diretrizes gerais
    - 4.1.1. Princípios de design gráfico
    - 4.1.2. Guias de estilo e de acessibilidade
  - 4.2. Design da interação
    - 4.2.1. Padrões de design da IHC
  - 4.3. Design da interface
  - 4.4. Projeto do sistema de ajuda
- 5. Aspectos da implementação do design da IHC
  - 5.1. Dispositivos de interação
  - 5.2. Tipos de interfaces
- 6. Avaliação da IHC
  - 6.1. Por que, o que e quando avaliar o uso de um sistema
  - 6.2. Métodos de avaliação da IHC por meio de inspeção (avaliação heurística e percurso cognitivo)
  - 6.3. Métodos de avaliação da IHC por meio de observação (teste de usabilidade e prototipação em papel)
- 7. Abordagens teóricas em IHC
  - 7.1. Abordagens cognitivas
  - 7.2. Abordagens etnometodológicas
  - 7.3. Cognição distribuída
  - 7.4. Teoria da atividade
  - 7.5. Engenharia semiótica

#### 4. REFERÊNCIAS

##### 4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

Barbosa, S.D.J. e Da Silva, B.S. *Interação Humano-Computador*, Elsevier, Rio de Janeiro, 2010.

Sharp, H.; Rogers, Y. and Preece, J. *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*, 2nd Edition. John Wiley & Sons, Ltd., NJ, 2007.

Benyon, D.. *Interação Humano-Computador*. 2ª Edição. Pearson, São Paulo, 2011.

- Preece, J., Rogers, Y., Sharp, H., Benyon, D., Holland, S. and Carey, T. *Human-Computer Interaction*. Addison-Wesley, Reading, MS. 1994.
- Shneiderman, B., Plaisant, C., Cohen, M. and Jacobs, S. *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. 5<sup>th</sup> Edition. Addison Wesley, 2009.
- Lazar, J.; Feng, J.H. and Hochheiser, H. *Research Methods in Human-Computer Interaction*. John Wiley & Sons, Ltd., NJ, 2010.
- Jeffrey Rubin, J. and Chisnell, D. *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests*. Wiley, 2008.
- Snyder, C. *Paper Prototyping: The Fast and Easy Way to Design and Refine User Interfaces*. Morgan Kaufman, Amsterdam, 2003.

#### 4.2- Complementares

- Dumas, J.S. and Loring, B.A. *Moderating Usability Tests: Principles and Practices for Interacting*. Morgan Kaufmann, Amsterdam, 2008.
- Albert, W.; Tullis, T. and Tedesco, D. *Beyond the Usability Lab: Conducting Large-scale Online User Experience Studies*. Morgan Kaufmann, Amsterdam, 2010.
- Sears, A. and Jacko, J.A. *The Human-Computer Interaction Handbook: Fundamentals, Evolving Technologies and Emerging Applications*. 2<sup>nd</sup> Edition. CRC Press, NY, 2007.
- Tullis, T. and Albert, W. *Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics*. Morgan Kaufman, Amsterdam, 2008.
- Cooper, A.; Reimann, R. and Cronin, D. *About Face 3: The Essentials of Interaction Design*. Wiley, 2007.
- da Rocha, H.V.. e Baranauskas, M.C.C. *Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador*. NIED/Unicamp, Campinas, 2003.

---

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

---

APROVAÇÃO DO CONSELHO  
ACADÊMICO