

Plano de ensino

Curso: CCI-BAC - Bacharelado em Ciência da Computação

Turma: CCI122-06U - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO FASE 06U

Disciplina: IHC0001 - INTERAÇÃO HOMEM COMPUTADOR

Período letivo: 2018/1

Carga horária: 72

Professor: 3630013 - Isabela Gasparini

Ementa

1. Conceitos básicos de Interação Humano-Computador (IHC): Interfaces, Sistemas Interativos, Usuários, Usabilidade, Componentes de Software e Hardware. Fundamentos teóricos. Projeto e Prototipação de Interfaces. Avaliação de Interfaces: tipos e técnicas de avaliação. Interfaces Web. Interfaces Avançadas e Novas Tendências.

Objetivo geral

1. Aplicar os fundamentos de Interfaces para o projeto e a construção de interfaces.

Objetivo específico

1. Capacitar o aluno a:
 1. Conhecer os fundamentos de interfaces e investigar a usabilidade em interfaces humano-computador.
 2. Projetar uma interface com Usabilidade.
 3. Aplicar o conceito de avaliação de interfaces.
 4. Identificar as diferenças entre os diversos estilos e paradigmas de interação.
 5. Desenvolver espírito crítico e consciência dos pressupostos éticos que regulamentam as pesquisas envolvendo seres humanos.

Conteúdo programático

1. Apresentação da Disciplina e do Plano de Ensino
Apresentar a Disciplina
Apresentação do Plano de Ensino
Diagnóstico da Turma
2. Conceitos iniciais;
Conceitos Básicos de Interação Humano- Computador (IHC):
 - Motivação, Histórico, Mapeamento da Área
 - Design do dia a dia; TIC;
 - Conceitos básicos sobre Interação e Interface, affordance e Design da Interação
 - Princípios de Sistemas Interativos
 - Arquitetura, Princípios de design.
3. Conceitos de IHC:
 - Qualidade de Uso: Usabilidade, Experiência do Usuário, Comunicabilidade, Acessibilidade;
 - Aspectos Envolvidos: Usuários, Tarefas, Tecnologias e Contexto
 - Qualidade na Interação
 - Interfaces de qualidade: características principais, conceito de usabilidadeParadigmas da Comunicação Humano-Computador
Estudo de aspectos teórico-práticos do desenvolvimento da interação humano-computador e o conceito de usabilidade
 - Estilos de interação
4. Aspectos Éticos e Sociais em IHC
 - Conduta profissional
 - Legislação em pesquisa envolvendo seres humanos
 - Aspectos éticos e sociais de pesquisas envolvendo pessoas
5. Ergonomia de Interfaces Humano-Computador
Fundamentos da Ergonomia de IHC, Qualidades ergonômicas para IHC, As técnicas da Ergonomia
Ergonomia de Interfaces Humano-Computador para desenvolvimento de interfaces Web
 - Fundamentos da Ergonomia de IHC
 - Qualidades ergonômicas para IHC
6. Concepção de Interfaces
Introdução a concepção de interfaces
Princípios básicos
domínio do conhecimento
ciclo de desenvolvimento

Plano de ensino

| |
|---|
| <p>tipos de concepção</p> <p>usabilidade como requisito do sistema</p> <p>questões de concepção</p> <p>Análise contextual, Projeto (diálogo e apresentação)- design conceitual e físico - prototipação, construção (por exemplo mapa conceitual, storyboarding, navegação na web, prototipação de alta e baixa fidelidade), ferramentas, Avaliação</p> |
| <p>7. Interfaces WIMP x Web</p> <p>Introdução</p> <p>Diferenças e similaridade</p> |
| <p>8. Processo de Webdesign</p> <p>Introdução</p> <p>Processos de desenvolvimento</p> <p>Etapas: Definição e planejamento, arquitetura, projeto dos componentes, desenvolvimento</p> <p>Elementos do conteúdo</p> <p>Princípios de diretrizes, padrões e guias (por exemplo as regras de ouro, usabilidade na web do Nielsen, guias de usabilidade e acessibilidade)</p> <p>Fundamentos para o projeto de Interfaces Web</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos de Web Design - Processo de desenvolvimento do sistema - Usabilidade e navegabilidade em Interfaces Web - Uso de guidelines em Webdesign - Dicas e Erros mais comuns em Web Design - Design da Interface |
| <p>9. Avaliação de Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visão geral - Conceito - Problemas de usabilidade - Avaliação - Técnicas de Avaliação: abordagem em relação a etapa do ciclo de vida (formativa versus somativa); abordagem em relação ao usuário (sem versus com usuário) - Comparações e classificações |
| <p>10. Acessibilidade</p> <p>Introdução, conceitos, diretrizes e checklist, avaliação automática sistemas</p> |
| <p>11. Tópicos de inovação e tendências</p> <p>Tópicos de Inovações e Tendências na área de IHC, tais como:</p> <p>User experience</p> <p>Sistemas adaptativos, Modelo do Usuário e Adaptabilidade/personalização</p> <p>Sistemas cientes/sensíveis ao contexto (context-aware systems)</p> <p>Sistemas/interfaces móveis e/ou ubíquos, Responsive webdesign</p> <p>Sistemas colaborativos</p> <p>interação humano-robô</p> <p>Questões culturais, Dimensões culturais - internacionalização e localização de interfaces</p> <p>Sistemas de Recomendação</p> <p>Visualização da informação</p> <p>Engenharia baseada em cenários</p> <p>Web responsiva</p> <p>Funology, gamification, jogos</p> <p>Acessibilidade</p> <p>Realidade virtual e aumentada, 3D, Interação 3D</p> <p>Ambientes EAD e IHC</p> <p>Interação natural, tangível, vestíveis, modal e multitouch</p> <p>Web semântica e ontologia</p> <p>Emoção em IHC</p> <p>Experimentos -com métricas estatística em IHC</p> <p>Qualidade</p> <p>Novas tendências</p> <p>*Tópicos a serem escolhidos conforme tendências e projetos inovadores na área.</p> |
| <p>12. Prova da disciplina</p> |
| <p>13. Apresentação Trabalho em sala</p> |
| <p>14. Palestra</p> <p>Palestras Oportunas com profissionais da área</p> |
| <p>15. Desenvolvimento do trabalho</p> <p>Aplicação do Aluno</p> |

Plano de ensino

- Aplicação prática para o aluno
- Utilização dos conceitos de IHC vistos em sala
- Desenvolvimento
- Avaliação do sistema proposto

16. Fechamento disciplina e divulgação notas e médias

Metodologia

1. A disciplina será ministrada através de aulas expositivas da teoria, discussões do conteúdo, palestras oportunas e apresentação de trabalhos. Até 20% da carga horária será desenvolvida à distância.

Sistema de avaliação

1. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

Do desempenho do aluno:

O desempenho do aluno será avaliado com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios:

- a) avaliações individuais (provas e testes) - P (30%)
- b) elaboração e apresentação de trabalhos (escritos e orais) - T (60%)
- c) exercícios práticos e participação ativa nas aulas e nos trabalhos- uma nota que reflete o nível e a qualidade da participação do aluno durante os encontros, de forma a ajudar a manter a disciplina, envolvimento e motivação da turma sobre os temas em quantidade e objetividade adequada de forma a facilitar alcançar os objetivos do curso. - E (10%)

Do desempenho da disciplina e do professor:

A coordenação do curso fará a avaliação durante o semestre.

Das regras para revisão das avaliações:

Depois da publicação das notas pelo professor, os alunos têm 07 dias corridos para solicitar a revisão com o professor. Esta revisão será feita na sala do professor, preferencialmente em horário de atendimento ao aluno, ou em um horário do qual o professor possa atendê-los.

Bibliografia básica

1. ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. Design de interação: além da interação humano-computador, Bookman, 3ª. edição, 2013.
PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. Design de interação: além da interação homem-computador, Bookman, 2005.
BARBOSA, S.D.J.; SILVA, B.S. Interação Humano-Computador. Editora Campus-Elsevier, 2010.
ROCHA, Heloísa V. da; BARANAUSKAS, Maria C. C. Design e Avaliação de interfaces humano-computador, NIED/UNICAMP, 2003.
NIELSEN, Jakob. Usability Engineering, Academic Press, 1993.
CYBIS, Walter Otto; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações, 2. ed. rev. e ampl. São Paulo:Novatec, 2010.
CYBIS, W; Betiol, A.; FAUST, R. Ergonomia e Usabilidade: Conhecimentos, Métodos e Aplicações, Novatec, 2007.
NIELSEN, J. Projetando websites, Campus, 2000.

Bibliografia complementar

1. SHNEIDERMAN, Ben; PLAISANT, Catherine. Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction, 5th edition. Addison-Wesley, 2009.

DIX, Alan; FINLAY, Janet; ABOARD, Gregory; BEALE, Russell. Human-Computer Interaction. 3rd Edition. Prentice Hall, 2004.

RUBIN, Jeffrey. Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests. New York: Wiley, 1994.

LYNCH, Patrick J; HORTON, Sarah. Web Style Guide, Yale University. Disponível em: <http://www.webstyleguide.com>

NIELSEN, Jakob; Loranger, Hoa. Prioritizing Web Usability, New Riders, 2006.

HORTON, Sarah. Access by Design: A Guide to Universal Usability for Web Designers, Voices, 2006.

BOWMAN, D.; KRUIJFF, E.; LAVIOLA, J. J. Jr; POUPYREV, I. 3D User Interfaces: Theory and Practice, Addison-Wesley, 2004.

PREECE, J., ROGERS, Y., SHARP, H., BENYON, D., Holland, S. & CAREY, T. Human-Computer Interaction. Wokingham, UK: Addison-Wesley 2002.

Plano de ensino

BARNUM, Carol M. Usability testing essentials: ready, set-- test. Amsterdam: Morgan Kaufmann Publishers, c2011. 382 p. (Human-Computer Interaction / Web Design.). ISBN 9780123750921 (broch.).

DUMAS, Joseph S.; LORING, Beth A. Moderating usability tests: principles and practice for interacting . Amsterdam: Elsevier, 2008. 185 p. ISBN 978-0-12-373933-9 (broch)

CAIRNS, Paul; COX, Anna L. (Ed.). Research methods for human-computer interaction. New York, NY: Cambridge University Press, 2008. 242 p. ISBN 9780521690317 (broch.).

LAZAR, Jonathan; FENG, Jinjuan Heidi; HOCHHEISER, Harry. Research methods in human-computer interaction. United Kingdom: Wiley, 24 cm. 426 p. ISBN 9780470723371 (broch.).

SHNEIDERMAN, Ben; PLAISANT, Catherine. Designing the user interface: strategies for effective human-computer interaction. 5th ed. New York, NY: Addison Wesley, c2010. 606 p. (Software engineering / User interface.). ISBN 9780321537355 (enc.).

MAYHEW, Deborah J. The Usability engineering lifecycle: a practitioner's handbook for user interface design . Califórnia: Morgan Kaufmann, c1999. 542 p. (The Morgan Kaufmann series in interactive technologies.). ISBN 9781558605619 (broch.).

RUBIN, Jeffrey; CHISNELL, Dana. Handbook of usability testing : how to plan, design, and conduct effective tests. 2. ed. Indianapolis, IN: Wiley, c2008. 348 p. ISBN 9780470185483 (broch.).