



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC – UFABC
CENTRO DE MATEMÁTICA, COMPUTAÇÃO E COGNIÇÃO
Bacharelado em Ciência da Computação

PLANO DE ENSINO

ANO LETIVO	QUADRIMESTRE	TURNO	CAMPUS
2023	Q2	Noturno	Santo André

CÓDIGO	NOME	TPI
MCZA008-17	Interação Humano-Computador	4-0-4
TURMA	RECOMENDAÇÕES	
TNAMCZA008-1	Processamento da Informação	

EMENTA

Introdução aos conceitos fundamentais da interação entre o usuário e o computador. Definição de usabilidade. Gerações de interfaces e dos dispositivos de interação - a evolução dos tipos de interfaces para interação usuário-computador. Aspectos humanos. Aspectos tecnológicos. Métodos e técnicas de design. Ciclo de vida da engenharia de usabilidade. Heurísticas para usabilidade. Ferramentas de suporte. Métodos para avaliação da usabilidade. Padrões para interfaces. Interação do usuário com sistemas hipermídia. Desenvolvimento prático em avaliação e construção de interfaces.

OBJETIVOS

Compreender a fundamentação teórica da IHC, associar a teoria aos principais métodos e técnicas de projeto e avaliação e desenvolver espírito crítico e consciência dos pressupostos éticos que regulamentam as pesquisas envolvendo seres humanos.

PLANEJAMENTO DAS AULAS

[Calendário acadêmico 2023](#)

Semana/Aulas	Tema principal	Objetivos da aprendizagem	Atividades
Semana 01 Aula 01 segunda-feira 29/5 19h - 21h Aula 02 quarta-feira 31/5 21h - 23h	- Boas-vindas e apresentação da disciplina - Introdução à IHC: evolução, objetivos, benefícios e desafios. - Conceitos básicos de IHC: sistemas interativos; interação e interface; qualidade em IHC; experiência do usuário	- Tomar ciência dos objetivos de aprendizagem e da estrutura proposta para a realização da disciplina - Ambientar-se no AVA Moodle - Compreender os aspectos gerais e os fundamentos que norteiam a área de IHC	Atividades Aula 01 1. Termo de compromisso; 2. preencher formulário de perfil da turma; 3. atualizar o Perfil no Moodle. Aula 02 1. critérios de qualidade em IHC X experiência de # tipos de usuários.
Semana 02	- Fundamentos de IHC: paradigmas; fatores	- Compreender os fundamentos, os	Atividades

<p>Aula 03 segunda-feira 5/6 19h - 21h</p> <p>Aula 04 quarta-feira 7/6 21h - 23h</p>	<p>humanos; engenharia semiótica; engenharia cognitiva; engenharia de Usabilidade</p> <p>- Estilos de interação com usuários: design de interface, multimodalidade, realidade mista.</p>	<p>paradigmas e a interdisciplinaridade da área de IHC</p> <p>- Conhecer os diferentes estilos de interação que permeiam os diversos tipos de interface</p>	<p>Aula 03 1. Golfos de execução e avaliação (engenharia cognitiva); 2. Signos de interface (engenharia semiótica)</p> <p>Aula 04 1. Leitura do relatório técnico sobre os Grandes Desafios em IHC. 2. Analisar e escolher o tema para desenvolver o projeto, e se engajar em um grupo.</p>
<p>Semana 03</p> <p>Aula 05 segunda-feira 12/6 19h - 21h</p> <p>Aula 06 quarta-feira 14/6 21h - 23h</p>	<p>- Processos de design em IHC: Análise, Síntese e Avaliação; IHC X Engenharia de Software; métodos ágeis em IHC</p> <p>- Processos de design em IHC: entendendo o espaço do problema - framework para design de sistemas interativos (PACT).</p>	<p>- Compreender os processos de design em IHC e os aspectos que se relacionam com a área de Engenharia de software.</p> <p>- Iniciar o processo de design no projeto em grupo por meio do framework PACT</p>	<p>Atividades</p> <p>Aula 05 1. Definir nome para o grupo e publicar no Mural digital: a) o tema definido, o contexto de uso e tipo de sistema interativo; b) os nomes dos integrantes, destacando c) o papel e a responsabilidade de cada integrante do grupo.</p> <p>Aula 06 1. Realizar a análise detalhada do sistema interativo proposto no projeto com base no framework PACT</p>
<p>Semana 04</p> <p>Aula 07 segunda-feira 19/6 19h - 21h</p> <p>Aula 08 quarta-feira 21/6 21h - 23h</p>	<p>- Espaço de análise no processo de design de IHC: planejamento, aspectos éticos, técnicas de investigação.</p> <p>-Técnicas de levantamento de requisitos: instrumentos para coleta de dados</p>	<p>- Compreender o processo de planejamento no design de IHC</p> <p>- Aplicar as técnicas de levantamento de requisitos estudadas na elaboração dos instrumentos de coleta de dados</p>	<p>Atividades</p> <p>Aula 07 1. Discussão sobre os métodos estudados e planejamento da aplicação no projeto.</p> <p>Aula 08 1. Elaboração dos instrumentos de coleta de dados (questionário e roteiro de entrevista) para o projeto.</p>
<p>Semana 05</p> <p>Aula 9 segunda-feira 26/6 19h - 21h</p> <p>Aula 10 quarta-feira 28/6 21h - 23h</p>	<p>- Técnicas de levantamento de requisitos: instrumentos para coleta de dados (validação)</p> <p>- Métodos e ferramentas para tabulação e análise de dados.</p>	<p>- Aprimorar os instrumentos de coleta de dados e validar com seus pares</p> <p>- Conhecer alguns métodos e ferramentas usados na tabulação e análise de dados</p>	<p>Atividades</p> <p>Aula 09 1. Validação (aos pares/grupos) dos instrumentos de coleta de dados</p> <p>Aula 10 1. Correção e divulgação dos questionários e/ou convite para entrevistas no Mural digital e outros canais/redes.</p>
<p>Semana 06</p> <p>Aula 11 segunda-feira 03/7 19h - 21h</p> <p>Aula 12 quarta-feira 05/7 21h - 23h</p>	<p>- Projeto em grupo: apresentação parcial</p>	<p>- Demonstrar o conhecimento construído até o momento por meio da apresentação dos resultados parciais do projeto em grupo</p>	<p>Atividades</p> <p>Aulas 11 e 12 1. Reorganizar as atividades do projeto de acordo com os resultados da apresentação parcial; 2. Iniciar a tabulação dos dados coletados organizando a sistematização dos resultados em formato de gráficos.</p>
<p>Semana 07</p> <p>Aula 13 segunda-feira 10/7 19h - 21h</p> <p>Aula 14 quarta-feira 12/7</p>	<p>- Design centrado no humano: entendimento (organização do espaço do problema, perfil do usuário, personas).</p> <p>- Design centrado no humano: entendimento (organização do espaço do</p>	<p>- Compreender a etapa de entendimento no design centrado no humano</p> <p>- Compreender e aplicar no projeto em grupo os conceitos relacionados</p>	<p>Atividades</p> <p>Aula 13 1. Definição do perfil de usuário e de um conjunto de personas que compõe os usuários do sistema interativo proposto no projeto</p> <p>Aula 14</p>

21h - 23h	problema, cenários e análise de tarefas).	ao design centrado no humano por meio da definição do perfil do usuário, personas, cenários e análise de tarefas.	1. Descrição de um cenário de uso e realização da análise de tarefas usando um dos métodos estudados.
Semana 08 Aula 15 segunda-feira 17/7 19h - 21h Aula 16 quarta-feira 19/7 21h - 23h	- Antecipação: técnicas básicas (protótipos, storyboard, moodboard...) - Princípios e diretrizes para o design de IHC (princípios; padrões; guias de estilo).	- Compreender e aplicar as técnicas básicas para antecipação de design em IHC - Conhecer, identificar e significar os princípios e diretrizes relevantes para o design de IHC	Atividades Aulas 15 e 16 1. Iniciar a prototipação do sistema interativo proposto no projeto usando uma das técnicas estudadas e observando os princípios e diretrizes discutidos com o grupo.
Semana 09 Aula 17 segunda-feira 24/7 19h - 21h Aula 18 quarta-feira 26/7 21h - 23h	- Acessibilidade em IHC: tecnologia assistiva, design universal, design inclusivo; e-usabilidade e e-acessibilidade - Avaliação em IHC: planejamento e métodos	- Conhecer, compreender e discutir a importância da acessibilidade e do design universal no design de IHC - Conhecer os fundamentos e aplicação de métodos de avaliação em IHC - Saber definir o método mais adequado e planejar a avaliação para o projeto em grupo	Atividades Aula 17 1. Adequação dos protótipos com base nas temáticas sobre acessibilidade estudadas Aula 18 1. Escolha do método e planejamento da avaliação do protótipo realizado 2. Simulado Desafio-Quizizz;
Semana 10 Aula 19 segunda-feira 31/7 19h - 21h Aula 20 quarta-feira 02/8 21h - 23h	- Avaliação individual do conteúdo estudado durante todo o período - Tendências de pesquisa em IHC e o mercado de trabalho	- Demonstrar o conhecimento construído durante todo o percurso de aprendizagem proposto na disciplina - Conhecer as tendências de pesquisa na área IHC e suas aplicações - Saber identificar a relevância do conhecimento adquirido para o mercado de trabalho.	Atividades Aulas 19 e 20 1. Preparar a apresentação final do projeto em grupo; 2. compartilhar o link com a turma toda no Mural digital; 2. Autoavaliação
Semana 11 Aula 21 segunda-feira 07/8 19h - 21h Aula 22 quarta-feira 09/8 21h - 23h	- Projetos em grupo: apresentação final [por sorteio] - Avaliação por pares	- Demonstrar a compreensão do conteúdo estudado nas aulas, e a sua adequada aplicação no projeto em grupo desenvolvido durante todo o período.	Atividades 1. Assistir a apresentação do "grupo par" e preencher o formulário com a avaliação realizada, incluindo comentários construtivos com sugestões para melhoria do projeto avaliado.

<p>Semana 12</p> <p>Aula 23 segunda-feira 14/8</p> <p>Aula 24 quarta-feira 16/8</p>	<p>- Avaliação SUB: para quem justificar ausência na avaliação individual</p> <p>- Avaliação REC: para quem alcançar conceito D ou F</p>	<p>- Demonstrar o conhecimento construído durante todo o percurso de aprendizagem proposto na disciplina</p> <p>- Demonstrar a recuperação do conteúdo estudado</p>	
--	--	---	--

ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS E FERRAMENTAS DE APOIO

A disciplina está organizada em momentos presenciais, priorizando atividades presenciais semanais individuais e/ou em grupos menores, de acordo com a proposta de desenvolvimento do projeto. Para apoio às aulas e atividades a disciplina conta com uma instância no **Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle (IHC 2023.Q2)**. Especificamente, serão usadas as ferramentas:

- Páginas de conteúdo para disponibilizar conteúdo e links das aulas
- Páginas de atividades/tarefas para disponibilização e entrega de atividades semanais, individuais ou em grupo
- Questionário com feedback automático para atividades de compreensão do conteúdo e avaliações
- Mensagens: para troca de mensagens individuais, grupos específicos ou toda a turma
- Avisos: para comunicação direta e urgente com a turma
- Mural digital (padlet): para compartilhar informações sobre os projetos dos grupos com toda a turma
- Fórum de discussões para interação, atividades e esclarecimento de dúvidas
- Compartilhamento e edição colaborativa - *GoogleDrive* e *GoogleDocs*
- Disponibilização de conteúdos em vídeo - Youtube e/ou Eduplay

Além do AVA Moodle, será criado um canal de comunicação (opcional) no WhatsApp.

FREQUÊNCIA

A frequência será controlada pela presença (obrigatória) nas aulas e entrega das atividades semanais individuais e/ou em grupo no prazo determinado.

ATENDIMENTO

O atendimento/interação individual com os alunos para esclarecimentos de dúvidas poderá ser realizado presencialmente e/ou pela ferramenta Fórum de discussões e Mensagem do Moodle, e/ou e-mail, e por áudio-videoconferência na plataforma de Conferência Web RNP no horário definido para atendimento.

AVALIAÇÕES

Avaliações do Período Letivo Regular

Composição: atividades semanais, projeto em grupo e avaliação individual realizadas durante o quadrimestre.

Pesos

Atividades ---> 35%

Projeto em grupo ---> 35%

Avaliação individual ---> 30%

Avaliação de Recuperação

Estarão habilitados para a avaliação de recuperação estudantes que obtiverem conceito final **D** ou **F** na conclusão de todas as atividades e avaliações aplicadas no período letivo regular, obedecendo às regras indicadas na Resolução CONSEPE no. 182, de 23 de outubro de 2014.

ATIVIDADES DE APOIO

Esta disciplina prevê um horário de atendimento para atividades de apoio aos estudantes regulares desta turma, conforme disposto na Resolução CONSUNI 183, de 31 de outubro de 2017.

O horário de atendimento semanal terá carga horária total de 1 hora, sendo realizado no seguinte dia, local e horário: Segundas-feiras, das 18h às 19h, sala 529-2, Bloco A, Torre 2, 5o. andar, Santo André, ou conforme disponibilidade a combinar.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Bibliografia Básica

BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. Interação humano-computador. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010. Disponível em: <https://leanpub.com/ihc-ux>

BENYON, D.. **Interação humano-computador**. Tradução de Heloísa Coimbra de Souza. Revisão de Ilana de Almeida Souza Concílio. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2011. xx, 442 p., il. ISBN 9788579361098.

DA ROCHA, H.V.; BARANAUSKAS, M.C.C. . Design e avaliação de interfaces humano-computador. Unicamp, 2003. Disponível em: <https://www.nied.unicamp.br/biblioteca/design-e-avaliacao-de-interfaces-humano-computador/>

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H.. **Design de interação**: além da interação homem-computador. Tradução de Isabela Gasparini. Revisão de Marcelo Soares Pimenta. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. xiv, 585 p., il. ISBN 9788582600061.

Bibliografia Complementar

HEARST, M. A. Search user interfaces. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2009.

KEAN, S. Meet the Kinect: an introduction to programming natural user interfaces. New York, USA: Apress, 2012.

NIELSEN, J. Usability engineering. New York, USA: John Wiley & Sons, 1993.

SHNEIDERMAN, B. Designing the user interface: strategies for effective human-computer interaction. 3a edição. Upper Saddle River, USA: Addison Wesley, 1998.

TREU, S. User interface design: a structured approach (languages and information systems). Berlin, DEU: Plenum Press, 1994.

[ANAIS DO SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE FATORES HUMANOS EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS \(IHC\)](#)

PROFESSORA RESPONSÁVEL

Profa. Carla Lopes Rodriguez

contato: c.rodriguez@ufabc.edu.br