

**Dados de identificação***Disciplina***Interação Homem-Computador***Oferecida para*

Bacharelado em Ciência da Computação

*Período Letivo***2020/2***Professor Responsável*

Anderson Maciel

*Sigla***INF01043***Carga horária (horas)*

60

*CH Autônoma (horas)*

20

*CH Coletiva (horas)*

40

*CH Individual (horas)*

0

**Súmula**

Conceitos básicos de Interação Homem-Computador: Interfaces, Sistemas Interativos, Usuários, Usabilidade, Componentes de Software e Hardware. Fundamentos teóricos: Aspectos Cognitivos e Ergonômicos. Projeto e Prototipação de Interfaces: Modelos, Métodos, Técnicas e Ferramentas, Projeto Baseado em Tarefas, Projeto Centrado no Usuário e Projeto Participativo, Integração com Engenharia de Software. Avaliação de Interfaces: tipos e técnicas de avaliação. Interfaces Web, Interfaces para Sistemas Cooperativos e Novas Tendências. Estudos de Caso em Projeto e Avaliação de Interfaces.

**Objetivos**

Transmitir aos estudantes os conceitos básicos de interação humano-computador, indispensáveis para o desenvolvimento de aplicativos interativos, bem como para a concepção de novas técnicas e dispositivos de interação.

**Conteúdo Programático**

<b>Título</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Semana</b>
Conceitos básicos de Interação Humano-Computador	Introdução aos fundamentos de IHC Fundamentos de IHC Processos cognitivos e perceptivos Introdução aos estilos de interação: o que é metáfora, paradigma, quais os paradigmas e metáforas, ...	1 a 2
Tipos de interfaces	Interação com dispositivos móveis Realidade virtual, realidade aumentada, dispositivos não-convencionais Interação multimodal Interação 3D	3 a 7
Metodologia de desenvolvimento de sistemas interativos	Design de interação Levantamento de requisitos (Análise contextual) Projeto de interfaces e Prototipação Avaliação Análise de resultados	8 a 14
Estudos de Caso	Estudos de caso em Projeto e Avaliação de Interfaces	15

**Metodologia***Estratégias didáticas em atividades remotas*

O conteúdo da disciplina é abordado tanto em aulas expositivas remotas síncronas como em trabalhos práticos. Os assuntos são complementados e reforçados através da realização de exercícios assíncronos e de estudos de caso.

As atividades ocorrerão de forma síncrona ou assíncrona, conforme previsto no cronograma.

As atividades síncronas ocorrerão nos horários regulares da disciplina, em datas especificadas no cronograma. Esses encontros serão gravados e disponibilizados para uso posterior dos alunos.

Estão previstas, também, atividades práticas a serem realizadas pelos alunos, de forma síncrona, em seus computadores pessoais, usando ambientes de desenvolvimento de aplicativos e simuladores de componentes eletrônicos pela web.

As atividades assíncronas consistem na realização das tarefas propostas pelo professor, através do Moodle da disciplina. Essas atividades têm um período máximo de tempo e deverão ser realizadas até a data prevista.

As atividades serão propostas, entregues e avaliadas no Moodle da disciplina, onde constará as instruções a serem seguidas para sua realização. Em alguns casos pode haver links para repositórios externos de controle de versões, como github.

Em caso de dúvidas, os alunos poderão contar com atendimento individualizado do professor, em horário a ser combinado e realizado de forma remota.

<i>Estratégias didáticas em atividades presenciais</i>	Todas as atividades serão remotas.
<i>Recursos disponibilizados</i>	<p>As atividades síncronas serão transmitidas pelo MConf institucional ou pelo MS Teams e gravadas para uso posterior. Todas as atividades previstas, assim como os links para as aulas gravadas e as instruções para realização dos trabalhos serão disponibilizadas no Moodle do INF. Eventuais componentes externos ao Moodle e necessários para a realização das atividades estarão indicados no próprio Moodle. Exemplos são vídeos de estudos de caso (Vimeo e Youtube), ambiente de simulação do TinkerPad, IDE do Android Studio.</p> <p>Também serão disponibilizados no Moodle links para os livros, vídeos e artigos online e gratuitos, indicados para leitura e estudo, visando auxiliar na realização das atividades propostas.</p>
<i>Recursos computacionais</i>	<p>Para acompanhar as atividades previstas é necessário ter acesso regular à Internet. As atividades instrucionais síncronas serão disponibilizadas através do MConf, e podem ser acompanhadas através de smartphone, tablet ou computador pessoal. Microfone e câmera são opcionais, sendo possível a interação por mensagem direta em tempo real. Microfone é necessário por pelo menos um membro de grupo quando da apresentação de trabalhos.</p> <p>Para a realização de 2 práticas com o Android Studio, será necessário ter acesso a um computador ou máquina virtual onde a IDE esteja instalada. Além disso, para partes do desenvolvimento do projeto de estudo de caso, pode ser necessário o uso de um computador pessoal conforme o tema escolhido pelos grupos.</p>
<i>Informações sobre Direitos Autorais e de Imagem:</i>	<p>Todos os materiais disponibilizados são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob as penas legais.</p> <p>Todos os materiais de terceiros que venham a ser utilizados devem ser referenciados, indicando a autoria, sob pena de plágio.</p> <p>A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o aluno de realizar as atividades originalmente propostas ou alternativas;</p> <p>Todas as gravações de atividades síncronas devem ser previamente informadas por parte dos professores.</p> <p>Somente poderão ser gravadas pelos alunos as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos professores e colegas, sob as penas legais.</p> <p>É proibido disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do professor, sem autorização específica para a finalidade pretendida.</p> <p>Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licença de uso e distribuição específica, sendo vedada a distribuição do material cuja a licença não permita ou sem a autorização prévia dos professores para o material de sua autoria.</p>
<b>Carga Horária</b> <i>Teórica</i> <i>Prática</i>	<p>40</p> <p>20</p>
<b>Experiências de Aprendizagem</b>	<p>O conteúdo programático previsto para cada semana será apresentado na forma de leituras, vídeos ou apresentações síncronas. Algumas dessas apresentações incluem atividades síncronas por parte dos alunos, de forma que orientações possam ser passadas pelo professor e pelo mestrando em atividade didática durante o desenvolvimento dessas atividades. Adicionalmente, serão realizadas atividades síncronas coletivas para indicação dos principais aspectos e esclarecimento de dúvidas.</p> <p>Em quatro oportunidades, serão propostas atividades relacionadas com os conteúdos estudados, a serem realizadas de forma assíncrona pelos discentes e entregues pelo moodle. Essas atividades compõem parte da avaliação.</p> <p>Haverá uma atividade de avaliação denominada prova, a ser feita via moodle dentro de uma janela específica de tempo.</p> <p>Haverá três sessões de apresentação de projetos pelos grupos de alunos.</p> <p>Todas as atividades serão gravadas e as atividades expositivas serão disponibilizadas para referência posterior dos alunos.</p>

<p><b>Critérios de Avaliação</b></p>	<p>O aluno será avaliado com base no desempenho na prova, exercícios e trabalhos extra-classe. A prova, trabalhos e exercícios serão avaliados com nota entre 0.0 e 10.0.</p> <p>Será realizada uma prova única abrangendo todo o conteúdo coberto no período que antecede a mesma. A prova será realizada via moodle, preparada de modo a poder ser realizada individualmente com consulta a materiais próprios ou públicos. Exercícios vinculados a algumas aulas serão realizados sem aviso prévio mas com período para realização assíncrona estendido. Eles serão considerados como parte da nota final. Será realizado um projeto prático dividido em três partes: projeto, implementação e avaliação. Os pesos de cada uma das partes na nota serão determinados da seguinte forma: 30% para projeto (primeira apresentação), 30% para implementação (segunda apresentação) e 40% para avaliação (terceira apresentação). Caso o aluno tenha nota menor que 5.0 (cinco) na prova ou no projeto final, estará automaticamente em recuperação.</p> <p>A média final da disciplina será calculada da seguinte forma:  Média = 0.4 * Prova + 0.2 * Exercícios + 0.4 * Projeto</p> <p>A nota será calculada com duas (2) casas decimais, e posteriormente arredondada para uma casa decimal. Será considerado aprovado o aluno que cumprir com todas as 3 exigências abaixo listadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• média &gt;= 6.0</li> <li>• nota da prova &gt;= 5.0 e</li> <li>• nota do projeto &gt;= 5.0</li> </ul>
<p><b>Critérios de Avaliação (continuação)</b></p>	<p>Obedecidas as exigências acima, o conceito final será dado da seguinte forma:</p> <p>A : Média &gt;= 9.0  B : 7.5 &gt;= Média &lt; 9.0  C : 6.0 &gt;= Média &lt; 7.5  D : Média &lt; 6.0 ou Prova &lt; 5.0 ou Trabalho &lt; 5.0</p> <p>De acordo com a Resolução do CEPE sobre o ERE, durante o período em que perdurar o ERE, fica inaplicável a atribuição de conceito FF, prevista no Parágrafo 2º, do Artigo 44, da Resolução nº 11/2013 do CEPE.</p> <p>Para os estudantes matriculados até o final do período e que deixaram de participar da Atividade de Ensino, deverá ser atribuído o registro NI (Não Informado) no campo de conceito do sistema acadêmico.</p> <p>Para os casos previstos no Parágrafo 1º, a justificativa do registro NI deverá conter a referência ao período de excepcionalidade.</p> <p>Os casos de não informação de conceito durante o ERE, deverão ser resolvidos até o fim do segundo período letivo, após o fim da situação emergencial de saúde.</p>
<p><b>Atividades de Recuperação Previstas</b></p>	<p>Aos discentes cujo desempenho nas atividades semanais forem insuficientes, será indicado atividades extra de estudo, seguido da possibilidade de refazer a atividade. Ao final do semestre, os alunos que não tiverem atingido desempenho suficiente para a aprovação, poderão realizar uma atividade avaliativa geral de recuperação, que versará sobre todo o conteúdo da disciplina. Neste caso, a nota final será a média entre a nota da recuperação e a média do semestre.</p>
<p><b>Bibliografia</b></p>	<p>Sem alterações</p> <p><b>Básica Essencial</b>  Barbosa, Simone D.J.; Silva, B.S.. Interação Humano-Computador. Elsevier-Campus, 2010. ISBN 85-352-3418-7. Disponível em: <a href="http://www.elsevier.com.br/site/produtos/Detalhe-produto.aspx?tid=57470">http://www.elsevier.com.br/site/produtos/Detalhe-produto.aspx?tid=57470</a>  Bowman, Doug A.. 3D user interfaces :theory and practice. Boston: Addison-Wesley, 2005. ISBN 0201758679.  Preece, Jenny; Rogers, Yvonne; Sharp, Helen; Pimenta, Marcelo Soares. Design de interação :além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2013. ISBN 978-85-8260-006-1.</p> <p><b>Básica</b>  Shneiderman, Ben; Plaisant, Catherine. Designing the user interface :strategies for effective human-computer interaction. Boston: Addison-Wesley, c2005. ISBN 0321197860.</p> <p><b>Complementar</b>  Dix, Alan J.. Human-Computer Interaction. London: Prentice Hall, 2004. ISBN 9780130461094.  Norman, Donald A.. Emotional design :why we love or hate everyday things. New York: Basic Books, c2005. ISBN 9780465051366.</p>