



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro Tecnológico
Departamento de Informática e Estatística
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação



Plano de Ensino

1) Identificação

Disciplina: INE410138DO/ME Design de Interface de Usuário com Design Thinking

Carga horária: 45 horas/aula

Professora: Christiane A. Gresse von Wangenheim

Semestre: 2022.1

2) **Requisitos:** não há.

3) Ementa

Conceitos de design de interface de usuário, *User eXperience* (UX) e usabilidade. *Design thinking*. Análise de contexto. Prototipação de design de interfaces de usuário. Design visual. Avaliação de usabilidade.

4) Objetivos

Geral: Capacitar o aluno em conceitos e o processo de design de interfaces de usuários de sistemas de software interativos utilizando o processo de *design thinking* e aplicar o conhecimento para a resolução de problemas na comunidade e a realização de pesquisas nessa área.

Específicos:

Após o término desta disciplina, o aluno deve:

- Conhecer conceitos básicos de UX/UI design, usabilidade e *design thinking*.
- Desenvolver um projeto de design de interface seguindo o processo de *design thinking*.

5) Conteúdo Programático

Unidade 1 – Conceitos básicos de UX/UI design e usabilidade [3 h/a]

Unidade 2 – Conceitos básicos e processo de *design thinking* [1 h/a]

Unidade 3 – Análise de contexto: identificação do problema, ideação, análise de usuários, tarefas, dispositivos, ambientes e especificação de requisitos de usabilidade [12 h/a]

Unidade 4 – Prototipação: *sketches*, *wireframes* e design visual (cores, tipografia, ícones) [17 h/a]

Unidade 5 – Avaliação de usabilidade: Avaliação heurística, Avaliação baseado em modelos, Teste de usabilidade [12 h/a]

6) Metodologia

A disciplina será realizada usando uma abordagem construtivista baseado em projeto usando estratégias de aprendizagem ativa, incluindo aulas expositivas e dialogadas, leitura e análise de capítulos de livros da bibliografia, exercícios e trabalhos práticos em sala e fora da sala de aula para fixar os conceitos focado no desenvolvimento de um projeto de design de interface de um aplicativo móvel adotando o processo de *design thinking*. A metodologia adotada pressupõe que os alunos não

se limitem a comparecer às aulas, mas utilizem para as atividades práticas e o estudo dos conceitos teóricos associados a esta disciplina um número de horas igual ou superior ao número de horas-aula em sala de aula. A ferramenta de EAD Moodle disponível em moodle.ufsc.br será utilizada para guiar e organizar o ensino, sendo o repositório oficial de material de aula. A disciplina no Moodle também detalhará o cronograma deste plano de ensino, servindo para marcar as datas exatas das avaliações e documentar alterações de cronograma advindas de necessidades identificadas no semestre. O sistema também será utilizada para intermediar a comunicação entre professor e alunos. Todo o material da disciplina será disponibilizado no moodle sob a Licença 2.5 Brasil Creative Commons Atribuição-UsoNão-Comercial-Compartilhamento. Algumas unidades instrucionais centrados na auto-aprendizagem serão realizadas de forma remota utilizando recursos didáticos organizados no moodle. Conforme a RN 8/2021/CPG 49% das aulas serão ministradas por meio de atividades síncronas não presenciais. Para realização das aulas síncronas poderá ser utilizado Google Meet (<https://meet.google.com/>), ou outra plataforma similar gratuita e/ou de livre acesso para alunos UFSC, a depender da disponibilidade técnica. Os links para as aulas estarão sempre disponíveis no Moodle.

Para registro da frequência será utilizado o método da auto-indicação de presença pelo aluno via formulário a ser disponibilizado no Moodle da disciplina.

Conduta no ambiente virtual

- a) Espera-se dos(as) discentes condutas adequadas ao contexto acadêmico. Atos que sejam contra: a integridade física e moral da pessoa; o patrimônio ético, científico, cultural, material e, inclusive o de informática; e o exercício das funções pedagógicas, científicas e administrativas, poderão acarretar abertura de processo disciplinar discente, nos termos da Resolução nº 017/CUn/97, que prevê como penalidades possíveis a advertência, a repreensão, a suspensão e a eliminação (desligamento da UFSC).
- b) Devem ser observados os direitos de imagem tanto de docentes, quanto de discentes, sendo vedado disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do(a) professor(a), sem autorização específica para a finalidade pretendida e/ou para qualquer finalidade estranha à atividade de ensino, sob pena de responder administrativa e judicialmente.
- c) Todos os materiais disponibilizados no ambiente virtual de ensino aprendizagem são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob pena de responder administrativa e judicialmente.
- d) Somente poderão ser gravadas pelos discentes as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos docentes e colegas, sob pena de responder administrativa e judicialmente.
- e) A gravação das aulas síncronas pelo(a) docente deve ser informada aos discentes, devendo ser respeitada a sua liberdade quanto à exposição da imagem e da voz.
- f) A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o(a) discente de realizar as atividades avaliativas originalmente propostas ou alternativas, devidamente especificadas no plano de ensino.
- g) Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licenças de uso e distribuição específicas, a depender de cada situação, sendo vedada a distribuição do material cuja licença não o permita, ou sem a autorização prévia dos(as) professores(as) para o material de sua autoria.

7) Avaliação

A1: Análise de contexto: Identificação de problema e ideação da solução, caracterização de usuários, tarefas, dispositivos e ambientes e especificação de requisitos de usabilidade (individual ou em grupo de 2 alunos)

A2: Prototipação de design de interface, desenvolvimento de app funcional (com App Inventor) e teste de usabilidade (individual ou em grupo de 2 alunos)

$$\text{Média final} = (A1 + 2 \cdot A2) / 3$$

A1: Análise de contexto (trabalho individual ou em grupo de 2 alunos)

Aplicando o processo de *design thinking*, os alunos identificarão um problema existente na comunidade e uma solução por meio da criação de um aplicativo móvel. Será analisado o contexto em relação aos usuários, tarefas, dispositivos e ambientes de uso, por meio de coleta de dados (entrevista, *survey* ou observação). Com base nos dados analisados serão especificados os requisitos de usabilidade.

Critérios de avaliação

A avaliação é feita da seguinte maneira:

Trabalho escrito	Inicial 0.5 pt	Evoluindo 1 pt.	Atingido 2 pt.	Exemplar 2.5 pt.
Identificação do problema	Insuficiente	Parcialmente	Largamente	Totalmente
Análise de contexto	Insuficiente	Parcialmente	Largamente	Totalmente
Identificação da solução	Insuficiente	Parcialmente	Largamente	Totalmente
Especificação de tarefas e requisitos de usabilidade	Insuficiente	Parcialmente	Largamente	Totalmente

A2: Prototipação e avaliação (trabalho individual ou em grupo de 2 alunos)

A partir da análise de contexto, os alunos prototiparão o design de interfaces de forma iterativa (*sketches*, *wireframes*, e design visual). O trabalho também inclui o desenvolvimento de um protótipo do app funcional usando o ambiente de programação App Inventor. O protótipo de alta fidelidade será utilizado em um teste de usabilidade avaliando os requisitos de usabilidade e será realizada uma avaliação heurística analisando o grau da conformidade com o Material Design (usando CodeMaster 2.0). Os resultados de todas as etapas do processo serão documentados e apresentado por meio de um vídeo.

Critérios de avaliação

A avaliação é feita da seguinte maneira: 2*trabalho escrito + 3*protótipo funcional + vídeo.

Trabalho escrito

Trabalho escrito	Inicial 0.5 pt	Evoluindo 0.75 pt.	Atingido 1.5 pt.	Exemplar 2 pt.
<i>Sketches</i>	Insuficiente	Parcialmente	Largamente	Totalmente
<i>Wireframes</i>	Insuficiente	Parcialmente	Largamente	Totalmente
Design visual	Insuficiente	Parcialmente	Largamente	Totalmente
Teste de usabilidade e avaliação heurística (CodeMaster 2.0)	Insuficiente	Parcialmente	Largamente	Totalmente

Protótipo funcional criado no App Inventor

App funcional	Inicial 0.5 pt	Evoluindo 0.75 pt.	Atingido 1.5 pt.	Exemplar 2 pt.
Protótipo funcional (App Inventor)	Insuficiente	Parcialmente	Largamente	Totalmente

Vídeo. O trabalho será apresentado para toda turma por meio de atividade síncrona não presencial. A apresentação consiste na gravação de um vídeo apresentando todo o trabalho (A1 e A2) e sua entrega no Moodle na forma de um link que permita o acesso do professor ao vídeo. Todos os membros da equipe devem participar da gravação do vídeo. A duração do vídeo deve ser 3 min. O professor irá disponibilizar o vídeo para os demais colegas da turma em data fixada no Moodle, seguindo o cronograma definido para a disciplina.

Deve ser entregue via moodle o link do vídeo disponibilizado (para embutir) no youtube.

Critérios de avaliação				
	Inicial 0.25 pt	Evoluindo 0.5 pt.	Atingido 0.75 pt.	Exemplar 1 pt.
O vídeo está bem organizado e completo e dentro da duração de 3min?	Insuficiente	Satisfatório	Bom	Excelente
O vídeo está dentro da duração de 3min?	Mais do que 2 minutos a mais	Até dois minutos a mais	Até um min a mais	Dentro de 3min
O vídeo está atrativo?	Insuficiente	Satisfatório	Bom	Excelente

Além da avaliação do professor, haverá uma avaliação por pares do vídeo entre os alunos da turma. Cada aluno(a) avaliará a qualidade de todos os vídeos dos outros grupos. Como resultado da avaliação pelos pares, os grupos dos trabalhos com as três médias maiores receberão pontos de bônus somados à nota do trabalho A2 (somando no max. 10 pt.) conforme a seguinte classificação: 1.lugar +3 pt.; 2.lugar +2 pt.; 3.lugar +1 pt. Caso que haja empate, será realizado um sorteio entre os melhores para determinar os três primeiros colocados.

Regras gerais para os trabalhos avaliativos:

- O professor se reserva o direito de questionar individualmente os alunos da equipe sobre aspectos teóricos da disciplina contemplados no trabalho, sendo o resultado desses questionamentos levado em consideração de forma individual na atribuição do conceito.
- Receberá nota 0 (zero), o trabalho que: (a) apresentar sinal de cópia de trabalhos de outros alunos, independente de tratar se do original ou da cópia; (b) contiver evidências de materiais copiados ou traduzidos.
- Os trabalhos conforme exigidos nas instruções de trabalho precisam ser entregues via moodle. Não serão aceitos trabalhos entregues por outros canais de comunicação (p.ex. via email). É de responsabilidade do aluno entregar o trabalho na forma correta, arquivos corrompidos ou ilegíveis não serão considerados.
- Para cada dia de atraso na entrega de trabalhos será descontado um (1) ponto da nota.

8) Cronograma

Semana	Aula(s)	Conteúdo
1	1-4	Conceitos básicos de UX/UI design, usabilidade e processo de design com <i>design thinking</i>
2	5-8	Ambiente App Inventor
3	9-12	Descoberta
4	13-16	Ideação
5	17-20	Prototipação: <i>sketches</i> e <i>wireframes</i>
6	21-24	Prototipação: design visual (cores, tipografia, ícones)
7	25-28	Prototipação: protótipo funcional
8	29-32	Prototipação: protótipo funcional
9	33-36	Avaliação de usabilidade: avaliação heurística e teste de usabilidade
10	37-40	Avaliação de usabilidade: avaliação heurística e teste de usabilidade
11	41-44	Apresentações do trabalho A2
12	45	Debriefing

9) Bibliografia Básica

App Inventor Disponible online: <http://appinventor.mit.edu>

Interaction Design Foundation. The Glossary of Human Computer Interaction. Disponible online: <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-glossary-of-human-computer-interaction>

Google Design - Material Design. Disponible online: <https://material.io/design>

T. Brown. Design Thinking. Disponible online: <https://readings.design/PDF/Tim%20Brown,%20Design%20Thinking.pdf>

10) Bibliografía Complementar

Material disponibilizado via moodle