



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PLANO DE ENSINO



Nome do Componente Curricular em português: Interface de Usuário Avançada para Wearable Computing		Código: 403
Nome do Componente Curricular em inglês: Advanced User Interface for Wearable Computing		
Nome e sigla do departamento: BCC403		Unidade acadêmica: ICEB
Nome do docente: Saul Emanuel Delabrida Silva		
Carga horária semestral Ex: 72 horas	Carga horária semanal teórica 02 horas/aula	Carga horária semanal prática 02 horas/aula
Data de aprovação na assembleia departamental: 20/08/2021		
Ementa: Wearable Computing Introdução. Wearable sensores. Hardware e software para processamento Wearable. Wearable e a Interface-Homem Máquina. Casos de Estudo.		
Conteúdo programático: Wearable Computing Introdução Wearable sensores Hardware e software para processamento Wearable Wearable e a Interface-Homem Máquina Interfaces 3D Interagindo com o mundo real Casos de Estudo		
Objetivos: Habilitar o aluno ao desenvolvimento de protótipos wearable que fazem uso de realidade aumentada ou virtual, realizar testes com usuários, bem como iniciar pesquisas científicas relacionadas ao tema.		
Metodologia: - Aulas teóricas expositivas sobre o conteúdo. Aulas síncronas por meio da plataforma Google Meetings e assíncronas por meio vídeo aulas gravadas e disponibilizadas no Moodle. - Atividades práticas e exercícios complementares. Material que será disponibilizado na plataforma Moodle para estudo assíncrono		

- **Aulas Síncronas dedicadas à discussão do conteúdo síncrono e assíncrono.** Aulas para discussão do conteúdo assíncrono disponibilizado, decisões e orientações sobre execução dos projetos.

- **Trabalhos de implementação computacional realizados em grupos.** Implementação de projeto da disciplina. Os projetos terão entregas parciais conforme cronograma e orientações que estarão disponíveis no Moodle. Os alunos entrevistados durante ou após as apresentações.

- **Prova escrita e digitalizada a ser entregue no Moodle.** Prova a ser desenvolvida a mão, digitalizada e enviada pelo Moodle em data e hora conforme o cronograma.

As aulas síncronas ocorrerão no horário reservado da disciplina podendo ser alterados em casos de reposição de aula para situações não previstas. As aulas síncronas serão gravadas e disponibilizadas enquanto estas funcionalidades estiverem disponíveis na plataforma Google Meetings.

Recursos necessários: Aluno precisa ter acesso à Internet por meio de computador ou notebook. É recomendado a utilização do software **Unity** na categoria **Personal** (gratuito), **Student** (gratuito por meio de requisição) ou **PRO** (a licença será fornecida pelo professor) para programação do trabalho prático. É recomendado uso do software **Blender** (gratuito) para modelagem de artefatos 2D ou 3D. O aluno alternativamente pode optar por outra plataforma previamente acordada com o professor, porém fica a responsabilidade do aluno a aquisição de licença caso necessário. O aluno pode optar pelo uso de modelos 3D disponíveis online preferencialmente sobre licença gratuita. Não há orçamento disponível para aquisição de modelos não gratuitos caso o aluno opte por estes.

Atividades avaliativas:

Testes de Usuário 10 pontos – Peso 2

Seminários 10 pontos – Peso 1

TP 10 pontos – Peso 7

Nota = Testes Usuário*0,1 + Seminários*0,2 + TP*0,7

Exame especial – Realização de prova escrita e digitalizada a ser entregue pelo Moodle (em substituição às atividades de seminário e/ou Teste de usuário) ou reapresentação do projeto da disciplina

Cronograma:

Semana	Data	Conteúdo	Tipo
1	21/set	Apresentação da Disciplina/Divisão e sorteio de seminários	Expositiva
	23/set	Iniciando programação Unity	Prática
2	28/set	Introdução Wearable Computing – Seminário	Expositiva/Avaliativa
	30/set	Tecnologias de Desenvolvimento Wearable (AR/VR)	Expositiva
3	05/out	Apresentação Propostas TP	Avaliativa

	07/out	Apresentação Propostas TP	Avaliativa	
4	12/out	Feriado		
	14/out	Desenvolvimento TP	Prática	
5	19/out	Tutoriais VR Unity	Prática	
	21/out	Tutoriais AR Unity	Prática	
6	26/out	Wearable UX – Seminário	Expositiva/Avaliativa	
	28/out	Ponto Facultativo		
7	02/nov	Feriado		
	04/nov	Desenvolvimento TP	Prática	
8	09/nov	Check Point Projeto	Avaliativa	
	11/nov	Check Point Projeto	Avaliativa	
9	16/nov	HMD's - Seminário	Expositiva/Avaliativa	
	18/nov	Desenvolvimento TP	Prática	
10	23/nov	Apresentação Plano de Testes de usuário	Avaliativa	
	25/nov	Desenvolvimento TP	Prática	
11	30/nov	Check Point Projeto	Avaliativa	
	02/dez	Check Point Projeto	Avaliativa	
12	07/dez	Casos de Estudo Saúde/Espportes - Seminários	Avaliativa	
	09/dez	Casos de Estudo Ensino/Indústria - Seminários	Avaliativa	
13	14/dez	Desenvolvimento TP	Prática	
	16/dez	Desenvolvimento TP	Prática	
14	04/jan	Apresentações TP	Avaliativa	
	06/jan	Apresentações TP	Avaliativa	
15	11/jan	Estudo Livre		
	13/jan	Exame Especial	Avaliativa	

Bibliografia básica:

- TORI, Romero; HOUNSELL, Marcelo da Silva (org.). **Introdução a Realidade Virtual e Aumentada**. Porto Alegre: Editora SBC, 2018. (Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1aaVOCmF78pmbJsYm08yObCbDUcl_PRZz/view?usp=sharing)
- Paul, A.G. H. **Design Thinking**. Grupo A, 2015. 9788577808267. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577808267/>.
- John, S. **Microsoft Visual C# 2013**. Grupo A, 2014. 9788582602102. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582602102/>.

Bibliografia Complementar:

- FRIGERI, S. R.; JUNIOR, C. A. ; ROMANINI, A. **Computação Gráfica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595026889/cfi/0!/4/2@100:0.0>
- AMMERAAL, L.; ZHANG, K. **Computação Gráfica para Programadores Java**. 2. ed. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1918-5/cfi/1!/4/2@100:0.00>
- SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9. ed. ed. São Paulo: Pearson, 2011. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/2613>
- John, G.E.;H.R.;J.R.;. V. **Padrões de Projetos**. Grupo A, 2011. 9788577800469. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800469/>.
- Murilo, A.S.A.D.D.E.B. **Manual de Estudo de Usuários da Informação**. Grupo GEN, 2015. 9788522498789. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522498789/>.