

PLANO DE APRENDIZAGEM

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação			
Disciplina: Realidade Virtual Aumentada		Código: SIF68	
Professor: Italo Moura Lima Paes Barreto		e-mail: italo.barreto@unirios.edu.br	
CH Teórica: 20	CH Prática: 20	CH Total: 40	Créditos: 2
Pré-requisito(s): -----			
Período: VIII		Ano: 2021.1	

2. EMENTA:

Conceitos de Realidade Virtual e Realidade Aumentada. Dispositivos. Interação em ambientes virtuais e aumentados. Técnicas de modelagem de ambientes virtuais. Realidade Virtual não imersiva. Realidade Virtual imersiva. Tecnologias para desenvolvimento de ambientes virtuais e aumentados. Implementação de ambientes virtuais e aumentados.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA DISCIPLINA:

Inovar, modelar e implementar soluções tecnológicas em variados domínios de aplicação. Aprimorar experiência das partes interessadas na interação com a organização incluindo aspectos de humano-computador. Capacidade de atuar de forma empreendedora e cooperativa independente da sua localização.

4. OBJETIVO GERAL DA APRENDIZAGEM:

Transmitir aos alunos um conjunto de conhecimentos básicos, que lhes permitam prosseguir estudos mais avançados nas áreas emergentes da Realidade Virtual e Realidade Aumentada, e capacitá-los a realizar trabalhos ilustrativos das metodologias estudadas.

5. METODOLOGIA DO TRABALHO:

A disciplina utilizar-se-á de diversas mídias, tendo a prática como fio condutor do processo de aprendizagem a partir da pesquisa como princípio educativo. As atividades serão desenvolvidas por meio de conteúdos disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA-SAGAH), visando à sinergia entre as estratégias de inovação no uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) e os objetivos da disciplina, com vistas a promover aprendizagem significativa e colaborativa.

A aprendizagem dos conteúdos é baseada em metodologias que inserem o aluno em situações do seu cotidiano como profissional. A **aprendizagem baseada em projetos**, a **aprendizagem por equipes** e a **instrução por pares** (peer instruction) por serem comprovadamente as formas mais eficazes de desenvolvimento de competências.

Será adotado o modelo de **sala de aula invertida**, de acordo com o próprio ritmo do ambiente virtual e adaptação do acadêmico as metodologias e conteúdo, com resolução de problemas e execução de projetos.

O conhecimento prima pela **aprendizagem adaptativa**, com o conteúdo trabalhado em uma plataforma de aprendizagem que identifica os gaps dos alunos, direcionando seus estudos para os pontos em que apresenta carências. A solução personalizada otimiza o tempo de estudo do aluno e eleva seus índices de aprendizagem.

Partindo do princípio da utilização da sala de aula invertida, a metodologia poderá ser utilizada tanto no PRESENCIAL CONECTADO quanto no PRESENCIAL.

6. CONTEÚDOS:

ETAPA 1;

- Introdução a Realidade Virtual e Aumentada.
- Ferramentas para Desenvolvimento de Aplicações de Realidade Virtual e Aumentada.
- Noções Básicas de Computação Gráfica.
- Avatares e Humanos Virtuais.
- Visão Geral sobre Rastreamento Tridimensional.

- Técnicas de Interação para Ambientes de Realidade Virtual e Aumentada.

EATAPA 2:

- Ambientes Colaborativos de Realidade Virtual e Realidade Aumentada.
- Aplicação de Realidade Virtual e Realidade Aumentada na Geração de Conteúdos Digitais.
- Dispositivos de Realidade Virtual e Realidade Aumentada.
- Introdução ao Unity 3D.
- Realidade Virtual com GoogleVR e Unity 3D.
- Realidade Aumentada com Vuforia + Unity 3D.

7. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

AVALIAÇÃO:

ETAPA 1:

NOTA 1 - Avaliação Ambiente Virtual de Aprendizagem: Valor - 10,0 (Dez pontos- SEM REPOSIÇÃO)

- Estudo de Caso 01: Valor 3,0 (três pontos).
- Estudo de Caso 02: Valor 3,0 (três pontos).
- Estudo de Caso 03: Valor 4,0 (quatro pontos).

NOTA 2 - Prova Institucional

Avaliação individual valendo 100% da nota ou 10 pontos.

A avaliação escrita será composta por dez questões, sendo oito alternativas e duas dissertativas, versando sobre todos os temas discutidos na ETAPA 1. As avaliações serão concebidas no mesmo

modelo estrutural de elaboração de questões utilizados nas provas do ENADE, e suas regras e orientações estarão expostas no campo de instruções. A avaliação será individual, e aplicada no dia 2020.2 conforme o calendário acadêmico. Caso ocorram alterações no Calendário Acadêmico de 2020.2, estada data poderá ser alterada, e devidamente comunicada aos estudantes.

ETAPA 2:

NOTA 1 - Avaliação Processual: Valor - 10,0 (Dez pontos- SEM REPOSIÇÃO)

- Estudo de Caso 01: Valor 3,0 (três pontos).
- Estudo de Caso 02: Valor 3,0 (três pontos).
- Estudo de Caso 03: Valor 4,0 (quatro pontos).

NOTA 2 - Prova Institucional

Avaliação individual valendo 100% da nota ou 10 pontos.

A avaliação escrita será composta por dez questões, sendo oito alternativas e duas dissertativas, versando sobre todos os temas discutidos na ETAPA 2. As avaliações serão concebidas no mesmo modelo estrutural de elaboração de questões utilizados nas provas do ENADE, e suas regras e orientações estarão expostas no campo de instruções. A avaliação será individual, e aplicada no dia 2020.2 conforme o calendário acadêmico. Caso ocorram alterações no Calendário Acadêmico de 2020.2, estada data poderá ser alterada, e devidamente comunicada aos estudantes.

Ao final para saber a média do bimestre, basta somar as notas conseguidas em cada uma das avaliações e seminário e dividir por quatro.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- Todas as formas de avaliação acima descritas têm uma data para serem entregues e executadas, previamente publicada e informada ao aluno. Resguardados os casos justificados, os alunos que não cumprirem com tais prazos não terão prorrogação de datas, o que ocasionará anulação para a

atividade que deixou de entregar.

- Conforme regime interno da FASETE, o aluno somente poderá repor a nota de prova escrita não realizada, através de 2ª chamada, caso sua ausência seja devidamente justificada e registrada através de requerimento no protocolo da Faculdade no prazo de três dias úteis após a data de realização da mesma. Nesse caso, fará uma prova de igual valor com todo o conteúdo abordado no semestre letivo. O aluno que perder as duas provas escritas já estará automaticamente na FINAL

8. RECURSOS:

<input checked="" type="checkbox"/> Sala (comum)	<input type="checkbox"/> Sala Configuração Flexível	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratório(s) - agendar
<input type="checkbox"/> Práticas em Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Kit multimídia	<input type="checkbox"/> Outros (informar)

09. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Craig, A., Sherman, W. R., & Jeffrey, D. W.(2009). Developing virtual reality applications: Foundations of effective design. New York: Morgan Kaufmann.

Burdea, C. G., & Coiffet, P. (2003). Virtual reality technology (2nd ed.). New Jersey: Wiley & Sons.

Hainich R. R., The End of Hardware, 3rd Edition: Augmented Reality and Beyond, BookSurge, 2009.

Cawood S.: Augmented Reality: A Practical Guide, Pragmatic Bookshelf 2008

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Ames, L. A.; Nadeau, R. D.; Moreland D. (1997) VRML Sourcebook - Second Edition, John Wiley & Sons, Inc – USA.

Kirner, C. and Siscoutto, R. Realidade Virtual e Aumentada: Conceitos, Projeto e Aplicações. Editora SBC – Sociedade Brasileira de Computação, Porto Alegre, 2007. Livro do pré-simpósio, IX Symposium on Virtual and Augmented Reality, Petrópolis – RJ, 2007.

Foley, J. D.; van Dam, A.; Feiner, S. K. and Hughes, J. F. Computer Graphics Principles and Practice (2nd Ed). Addison-Wesley, Reading, MA. 1997.

Don Brutzman and Leonard Daly. 2007. X3D: Extensible 3D Graphics for Web Authors (The Morgan Kaufmann Series in Interactive 3D Technology) (The Morgan Kaufmann Series in Interactive 3D Technology). Morgan Kaufmann Publishers Inc., San Francisco, CA, USA.

Haller M., Emerging Technologies of Augmented Reality: Interfaces and Design, IGI, 2006.

Kalawsky, R. S., Bee, S. T., & Nee, S. P. (1999). Human factors evaluation techniques to aid understanding of virtual interfaces. BT Technology Journal, 17(1), 128-141

12. LEITURA COMPLEMENTAR:

13. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

14. APROVAÇÃO:

Aprovado em ____/____/____

Homologado em ____/____/____

COORDENADOR(A)

PRÓ REITORIA DE ENSINO



ORGANIZAÇÃO SETE DE SETEMBRO DE CULTURA E ENSINO LTDA
Credenciado pela Portaria / MEC nº 1.789/2019 - D.O.U. 21/10/2019
CNPJ: 03.866.544/0001-29 e Inscrição Municipal nº 005.312-3

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica do UNIRIOS.